COMMENTARII

COLLEGII CONIMBRICENSIS,

SOCIETATIS IESV,

IN QVATVOR LIBROS DE COELO, Meteorologicos, Parua Naturalia, & Ethica Ariſtotelis Stagiritæ.

POSTREMA HAC EDITIONE NON TAM Græco contextu Latino reſpondente comptiores, quàm ab innumeris mendis terſiores, in lucem dati.



Domus Polon: Scholar. Piar.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

LVGDVNI,

Sumptibus Horatij Cardon.

M. DCVIII.

CVM PRIVILEGIO.

Digitized by Google

8-27-E-2

Digitized by Google

IN QVATVOR LIBROS ARISTOTELIS DE COELO

Procemium.

ORDINIS methodíque in diſciplinis tradendis non laudator ſolùm, ſed diligẽtiſſimus obſeruator Ariſtoteles, poſtquàm in octo Phyſicæ Auſcultationis libris de toto naturalium corporum genere, eiúſque principijs, cauſis & affectionibus in commune diſſeruit; nunc à generali diſputatione deſcendens, partes ac membra entis mobilis ſigillatim explicanda aggreditur. Nec enim probanda eſt ſententia quorundam, quæ iam * alibi à nobis confutata eſt, exiſtimantium libros Phyſicorum ad Metaphyſicam pertinere, Phyſiologiam verò à libris de Cœlo inchoari.

** Confutata in proœm. Phyſ. defenſa à Miran. lib. 15. de ſingulari certamine ſect. 2.*

Eſt autem de re huic operi ſubiecta nonnihil diſſidij. Iamblichus & Syrianus putant eſſe id, de quo tractatio tota inſcribitur, id eſt, *Cœlum*: neque hîc de cæteris corporibus per ſe ex profeſſo agi; ſed vel quia eorum cognitio ad cœleſtium corporum naturam intelligendam conducit, vel quia cœlum in ea influit. Alexander, cui D. Thomas aſſentitur, credit eſſe *Vniuerſum*: propterea quòd hîc, vt ex primi libri progreſſu cõſtat, Vniuerſi proprietates tradantur, videlicet: eſſe perfectum, vnum ingenitum, indiſſolubile. Simplicius aliíq; nonnulli arbitrantur, eſſe *Corpus ſimplex*, quod cœlum & quatuor vulgata elementa comprehendit: conſideratum tamen qua ratione mouẽri loco poteſt, ac prout partes ei ſubiectæ certam ſtationem & locum in mundo obtinent. Hæc ſententia placet: tum quia reuera Ariſtoteles in primo & ſecundo libro agit de quinto corpore ſimplici; in tertio

verò & quarto de elementis ſecundùm prædictas affectiones: tum quia non alibi in ſua Phyſiologia de corporibus ſimplicibus hunc in modum ſpectatis diſputat, cùm tamen hæc conſideratio, vt quæ apud Philoſophos magni ſit momenti, peculiare opus efflagitet. Hic eſt igitur horum librorum ſcopus, hæc materia: in quam ita incumbit Ariſtoteles, vt alia quoq; ad eam pertinentia tractationis occurſu interſerat, & accuratè ac diligenter ediſſerat. Non fuit autem de mixtis corporibus in commune, quatenus motum in loco ſubeunt, ſeorſum agendum: quia cognitis elementorum motibus, promptum cuique erat, mixtorum, prout ex elementis coaleſcunt, lationes pernoſcere; cùm illa non niſi vi dominantis elementi cieantur.

Nihil verò noſtræ ſententiæ de ſubiecto huius operis efficit eius inſcriptio. Solent enim interdum libri ab eo, quod præſtantius eſt, nuncupari: inter corpora verò ſimplicia principem locum obtinent cœleſtia. Illud tamen monuerimus (quod annotauit etiam Simplicius) opinionem Alexandri à noſtra nihil diſcrepare; modò Alexander accipiat Vniuerſum, prout comprehendit omnia ſoláque corpora ſimplicia, quæ ſunt ampliores & ſpectabiliores partes, è quibus proximè integratur: de quibus tantùm Ariſtoteles in hoc opere agit, vt ex illius progreſſu conſtat, aduertítque D. Thomas ad textum quintum.

Quanta autem huiuſce partis Philoſophiæ dignitas ſit, ex obiecti præſtantia conſtat: præſertim qua ex parte de Cœlo diſputat, quo, ſi ſtatum ſpectemus, nihil firmius; ſi ordinem, nihil certius; ſi pulchritudinem, nihil elegantius.

Et verò quantam eadem comtemplatio noſtris animis afferat voluptatem, tum experientia ipſa docet: tum id, quod ſcripſit Philo Iudæus in libro de Mundi opificio, aiens fuiſſe hominem introductum à Deo in mundum tanquam in conuiuium & theatrum: alterum abundans vberrimis copijs rerum, quas terra, fluuij, mare, aër ſuppeditant, ad vſum ſimul & iucũditatem: alterum refertum varijs ſpe-

Digitized by Google

ctaculis, quæ præſertim cœleſtis orbis magnitudine immẽſus, curſibus rapidus, ſplẽdore pellucidus quotidie exhibet, dum ſiderum tanquam gemmarum interlucentium varietate conſpicuus procedit ſuda nocte, ſerena gratia; dum aſtrorum, quæ in ſeptẽ inferioribus globis verſantur, & errantia dicuntur (cùm tamen nullo errore vagentur, ſed indefecto ordine reciprocis itineribus eant) ortum, progreſſum, occasúmque oſtẽdit; dum tot ſignorum ſeſe velut manu complectentium choreas iugi vertigine circumuectas, & hinc inde minorum ſtellarum innumeros greges in Aplane, quaſi in amœniſſimo campo ducit.

Denique quanta ex hac diſciplina ad morum eruditionem & caducarum rerum deſpiciẽtiam vtilitas fructúſque deriuetur, hiſce verbis docet Seneca, in exordio natural. quæſt. *Quàm iuuat inter ſidera ipſa vagantem diuitum pauimenta ridere, & totam cum auro ſuo terram: non illud tantùm dico, quod egeſſit & ſignãdum monetæ dedit; ſed & illud, quod in occulto ſeruat poſterorum auaritiæ. Nec poteſt antè contemnere porticus & lacunaria, ebore auróq; fulgentia, & tonſiles ſyluas, & deriuata in domos flumina, quàm totum circumeat cœlum, & terrarum orbem supernè deſpiciens anguſtum, & magna ex parte opertum mari, etiam ea parte qua exſtat; latè ſqualidum & aut vſtum aut regentem, ſibi ipſe dicat: hoc eſt punctum, quod inter tot gentes ferro & igni diuiditur. O quàm ridiculi ſunt mortalium termini! Punctum ſanè eſt illud in quo nauigamus, in quo bellamus, in quo regna diſponimus:* Hæc Seneca, & alia quæ ſequuntur in eandem ſententiam.

Porrò totum hoc opus quatuor libris continetur. In primo oſtenditur, dandum eſſe quintum aliud corpus præcellenti natura præditum, quod vnà cùm quatuor elementis mundum hunc ſpectabilem conſtituat; & omnia corpora ſimplicia dignitate ac naturæ præſtantia excedat: ſimúlque nonnulla Vniuerſi attributa explicantur. In ſecundo, de Cœlo ipſo priuatim agitur. In tertio & quarto, de Elementis. Sed hæc in fronte & veſtibulo cuiuſque libri vberiùs exponentur.

Digitized by Google

INDEX QVÆSTIONVM PERTINENTIVM AD QVATVOR LIBROS DE COELO.

In primum Librum.

Sitne vniuerſum perfectum, ánnon. pag. 6
Sitne apta diſtributio motus in rectũ, circularem, & ex iis miſtum. 23
Vtrum cuilibet corpori ſimplici vna tantùm latio, cuilibet lationi vnum duntaxat corpus accommodetur. 28
An conuerſio ſit naturalis cœlo. 30
Num cœlum ex materia & forma conſtet, nécne. 37
Vtrum natura ſubſtantiáve corporum cœleſtium, à ſublunari diuerſa ſit, ánnon. 41
Vtrum materia cœleſtis & ſublunaris inter ſe ſpecie diſtinguantur. 47
Sitne cœlum diſſolubile, & aliquando re ipſa diſſoluendum. 65
Recténe Ariſtoteles probarit, nullum motum circulari eſſe contrarium. 75
Poſſintne per diuinam potentiam plures mundi eſſe, ánnon. 119
Poſſitne Deus mundum hunc perfectiorem reddere. 122
Vtrum Deus alios atq; alios mundos in infinitum perfectiores poſſit condere. 127
Quibus terminis definiantur potentiæ actiuæ, quoad intenſionem & extenſionem effectus. 139
Quónam modo potentiæ actiuæ quoad reſiſtentiam terminentur. 144
Quibus limitibus circumſcribantur potentiæ actiuæ quoad diſtantiam ſpatij. 147
Quinam terminus potentijs paſſiuis quoad accidentium intenſionem aſſignari debeat. 150
Vtrum mundus ſolo generali concurſu Dei perpetuò durare poſſit, ánnon. 163

In ſecundum Librum.

Sintne orbes cœleſtes animati. 175
An cœlum cuilibet ſublunari corpori naturæ dignitate præſtet. 183
Vtrum ſex poſitionum differentiæ ex natura rei cœlo inſint, ánnon. 195
Agántne corpora cœleſtia in ſublunarem mundum, ánnon. 203
Vtrúmne etiam cœlum Empyreum in ſubiecta corpora influat. 207
Vtrum corpora cœleſtia interuentu motus & lucis duntaxat, an etiam per alias occultas qualitates influant. 210
An ceſſante motu cœli, ceſſare debeant omnes motus actionesq́; inferiorum corporum. 214
Num aliquis effectus naturalis reſpectu cœli caſu eueniat. 220
Vtrum cœleſtium corporum virtute animantia progigni queant. 223
Vtrum animalia, quæ aſtrorum vi ex putri materia gignuntur, ſint eiuſdem ſpeciei cum alijs eiuſdem nominis, quæ ſemine procreantur. 230
Num corpora cœleſtia in hominis voluntatem influant, ánnon. 233
Poſsintne Aſtrologi ex obſeruatione ſyderum futura contingentia pronunciare. 236
Vtrum cœlum globoſa figura præditum ſit. 253
Recténe ab Aſtronomis cœleſtiũ ſphærarum numerus & ordo ſtatuatur. 261
Num globi cœleſtes quò altiores, eò nobilioris natura ſint. 269
Vtrum cœleſtia corpora inter ſe ſpecie diſtinguantur, ánnon. 273
Vtrum omnes ſphæræ cœleſtes infra primum mobile ſimul ab Ortu in Occaſum, & ab Occaſu in ortum conuertantur. 276

Vtrum

Digitized by Google

Vtrum cœleſtes orbes ab intelligentijs moueantur, ánnon. 281
An primum mobile immediatè à Deo moueatur. 288
An facultas, qua intelligentiæ cœleſtes ſphæras voluunt, ab earum intellectu & voluntate differat. 291
Vtrum ſphæræ cœleſtes ab vna, an à pluribus intelligentijs moueantur. 293
Quæ ex cauſa proueniat diſparitas celeritatis in motibus corporum ſublunarium. 301
Vtrum motus cœli ac ſiderum æquabiles & ordinati ſint, ánnon. 305
Vtrum natura aſtrorum ſit diuerſa à ſublunari, & eiuſdem rationis cum ſuo orbe, nécne. 313
Sitne aſtrorum lux ſubſtantialis eorum forma, vel etiam corpus ánnon. 319
An lux omnium aſtrorum, & vniuerſim lux omnis, eiuſdem ſit ſpeciei, nécne. 319
Num aſtra de ſuo luceant vel potiùs lumen à Sole mutuentur. 323
Vtrum lux efficiat calorem, nécne. 328
Sitne motus cauſa caloris, ánnon. 333
Moueantúrne aſtra cœlo immoto. 345
An aſtrorum & cœleſtium ſphærarum motus concentum ſonúmve aliquem efficiant. 353
De diſparitate motus planetarum ſecũdùm Ariſtotelem, & de aliarum cœleſtium reuolutionum periodis. 359
Num rectè ſe habeant, quæ de numero ſtellarum inerrantium, de cœli imaginibus & de ſiderum magnitudine ab Aſtronomis traduntur. 369
Quæ ſit terræ magnitudo, quæ diuiſio, quænam eius partes habitentur. 399
An terra comparatione cœli inſtar puncti ſe habeat. 409
Num terra in medio mundi conſtituta ſit, habeatq́; idem centrum grauitatis & magnitudinis. 413
Sitne terra mari depreſſior, ánnon. 417
An terra in medio mundi quieſcat: & quænam eius immobilitatis cauſa ſit. 417

In tertium Librum.

Sintne mundi elemẽta quatuor, ánnon. 459
De elementorum inter ſe dignitate. 466
Vtrum quodlibet elementum ſit maius inferiori ſibi proximè cohærente 472
Vtrum quodlibet elementum rotundam habeat figuram. 489

In quartum Librum.

Sintne duo elementa leuia, duo grauia vnum ſummè leue, alterum ſummè graue. 525
Vtrum elementa grauitatem aut leuitatem in ſuis locis habeant. 529
Problemata de rebus ad quatuor elementa ſpectantibus. 531

IN PRIMVM LIBRVM
PROOEMIVM.

INITIO *huius libri probat inprimis Ariſtoteles, Vniuerſum perfectum eſſe, omnibúſque ſuis partibus abſolutum. Tum, ſimplices motus, ſi generatim loquamur, tres duntaxat numerari; qui* à medio, *qui* ad medium, *&* *qui* circa medium eſt: *atque horum poſtremum conuenire alicui corpori, quod in rerum natura neceſſariò conſtituendum ſit, nimirum Cælo. Item, corpus cæleſte non eſſe vnum è quatuor elementis, aut ex ijs compactum, ſed alterius naturæ à ſublunari, compoſitione ſimplex, ordine primum, genere quaſi diuinum, conditione inuiolabile, quod nec graue, nec leue ſit, neque gigni aut interire, diminui vel augeri poſſit; cui denique nullus motus præter circularem conueniat. Probat deinde, Mundum certis limitibus concludi, nec vllum infinitum corpus aut motum ſubire poſſe, aut in natura exſiſtere: item, nec mundos eſſe numero infinitos, aut vno plures, neque extra cæli ambitum aut corpus eſſe, aut vacuum. Poſtremò ſuadere nititur, Mundi vniuerſitatem corruptionis expertem eſſe, & neque ortum habuiſſe, neque vllis ſæculorum ætatibus eſſe interituram.*

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ, ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Α.

ΚΕΦ. Α.

Η ΠΕΡΙ φύσεως ἐπιστήμη σχεδὸν ἡ πλείστη φαίνεται περί τε σώματα, καὶ μεγέθη καὶ τὰ τούτων οὖσα πάθη, καὶ τὰς κινήσεις. ἔτι δὲ περὶ τὰς ἀρχάς, ὅσαι τῆς τοιαύτης οὐσίας εἰσί. τῶν γὰρ φύσει συνεστώτων, τὰ μέν ἐστι σώματα καὶ μεγέθη, τὰ δ᾽ ἔχει σῶμα καὶ μέγεθος, τὰ δ᾽ ἀρχαὶ τῶν ἐχόντων εἰσί.

Συνεχὲς μὲν οὖν ἐστι τὸ διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά. Σῶμα δὲ, τὸ πάντῃ διαιρετόν. Μεγέθους δὲ, τὸ μὲν ἐφ᾽ ἓν, γραμμή. τὸ δ᾽ ἐπὶ δύο, ἐπίπεδον, τὸ δ᾽ ἐπὶ τρία, σῶμα· καὶ παρὰ ταῦτα οὐκ ἔστιν ἄλλο μέγεθος, διὰ τὸ τὰ τρία πάντα εἶναι, καὶ τὸ τρὶς πάντῃ· καθάπερ γάρ φασι, καὶ οἱ Πυθαγόρειοι, τὸ πᾶν καὶ τὰ πάντα τοῖς τρισὶν ὥρισται. τελευτὴ γὰρ καὶ μέσον, καὶ ἀρχὴ τὸν ἀριθμὸν ἔχει τὸν τοῦ παντός· ταῦτα δὲ τὸν τῆς τριάδος.

Διὸ παρὰ τῆς φύσεως εἰληφότες ὥσπερ νόμους ἐκείνης, καὶ πρὸς τὰς ἁγιστείας τῶν θεῶν χρώμεθα τῷ ἀριθμῷ τούτῳ. ἀποδίδομεν δὲ καὶ τὰς προσηγορίας τὸν τρόπον τοῦτον· τὰ γὰρ δύο, ἄμφω μὲν λέγομεν, καὶ τοὺς δύο ἀμφοτέρους· πάντας δ᾽ οὐ λέγομεν. ἀλλὰ κατὰ τῶν τριῶν ταύτην τὴν προσηγορίαν φαμὲν πρῶτον. ταῦτα δ᾽ ὥσπερ εἴρηται, διὰ τὸ τὴν φύσιν αὐτὴν οὕτως ἐπάγειν, ἀκολουθοῦμεν.

ARISTOTELIS DE COELO, LIBER I.

CAP. I.

SCIENTIA *Naturalis ferè plurima circa corpora, magnitudines, atque horum affectus motúsve, & inſuper circa principia quæ ſunt ſubſtantiæ talis, verſari videtur. Eorum enim quæ naturâ ſunt, alia ſunt corpora magnitudinéſve, alia corpora ac magnitudinem habẽt, alia principia habentium ſunt.* Text.1. Leg. Macr. 1. lib. c. 5. in Somnium Scipion. D. Th. 2. 2. q. 70. art. 2.

Text.2.

a *Continuũ igitur eſt, quod in diuiſibilia ſemper diuiſibile eſt.* b *Corpus, quod eſt diuiſibile omni ex parte. Magnitudo autem ea, quæ ad vnũ eſt diuiſibilis linea eſt: quæ ad duos ſuperficies: at ea, quæ ad tria eſt, corpus. Atque præter has nulla alia prorſus eſt magnitudo, propterea quòd ipſa tria omnia ſunt, & ter ipſum omni ex parte.* c *Nam, vt Pythagorici etiam inquiunt, ipſum omne ac omnia tribus ſunt definita. Finis enim, medium atque principium ipſius omnis numerum habent: hæc autem trinitatis.*

d *Quapropter hoc à natura numero ſumpto, perinde atque quadam illius lege, & in Deorum ſacrificijs celebrandis vti ſolemus.* e *Aſſignamus inſuper & appellationes hoc modo: duo enim ambo dicimus; & duos ambos atque vtroſq; nõ omnes: at de tribus hanc appellationem dicimus primò. Hæc autem dicimus, quia ſequimur, vti diximus, ipſam ſic proficiſcentem naturam.* Li. 5. Phyſ. cap. 3. text. 26. & libr. 6. c. 1. text. 1. & 11. Metap. c. 11.

CAPITIS PRIMI EXPLANATIO.

CVM inſtitutum Ariſtotelis in hoc opere ſit, agere de partibus elementaris mundi, quæ ſunt corpora ſimplicia; docet primò, hanc diſceptationem ad Phyſicum pertinere, vtpote cui incumbit in corporibus, magnitudinibus, horúmque affectionibus, & in principijs ſubſtantiæ corporeæ contemplandis verſari. Quod ita eſſe ex eo concludit: quia in conſiderationem Phyſicam veniunt omnia, quæ naturâ ſunt, ſeu quæ ad naturam ſpectant, vel ſecundùm naturam dicuntur: quo modo ſe habent corpora, magnitudinéſve, & ea in quibus hæc inſunt, id eſt, compoſita naturalia & eorum partes. *Quæ cadãt in contemplationem Phyſicam.*

a *Continuum igitur.*] Quia omne corpus eſt continuum, oſtenſurus perfectionem Vniuerſi, quatenus corporis rationem obtinet, declarat priùs quidnam ſit Continuum, aiens, *continuum eſſe, quod ſemper in diuidua ſecari poteſt.* Quæ definitio, vt annotauit hoc loco D. Thomas, traditur per materialem cauſam: ſiquidem partes diuiduæ, ex quibus continuum coaleſcit, ſunt quaſi eius materia: quemadmodum & illa eiuſdem continui definitio, quæ alibi ab eodem Ariſtotele inculcatur (videlicet, *Continuum eſt, cuius partes communi termino copulantur*) traditur per cauſam formalem; quia termini, nexúſve quantitatis, ſunt quaſi formæ ipſius continui. *Continuum quid.*

b *Corpus quod.*] E tribus quantitatibus continuis permanentibus, linea, ſuperficie, corpore, ſoli corpori perfectam in hoc genere abſolutionem conuenire oſtendit ex eo: quia linea vno duntaxat modo ſectilis eſt, nimirum ſecundùm longitudinem; ſuperficies duobus modis, ſecundùm longitudinem & latitudinem; corpus verò tripliciter dimenſum eſt ac diuiduum, ſecundùm longitudinem, latitudinem, & profunditatem: nec præter has vlla alia magnitudo aut dimenſio eſſe poteſt: quandoquidem tribus, ſeu ternario numero, vt mox patebit, omnia contineri perhibentur: & quod triuariam dicitur, id omni ex parte tale ac perfectum cenſetur. *Excellẽtia corporu inter cæteras ſpecies quãtitatis.*

Digitized by Google

Præſtantia numeri ternarij. c *Nam, vt Pythagorici.*] Quæ ternatium numerum ſortiuntur, perfecta eſſe probat ex Pythagoræorum diſciplina, apud quos celebre erat, *omne & omnia* (quæ verba abſolutionem quandam notant) tribus definita eſſe: quia in ternione inuenitur ratione principij, medij & finis: & quod ſenſim à natura perfectionem acquirit, primò incipit, deinde progreditur, poſtremò terminatur.

Varia ratio Deum colendi apud antiquos. d *Quapropter hoc.*] Idem probat ex conſuetudine gentium, quæ naturæ quaſi legem ſecutæ, in re diuina facienda tria adhibebant. Nam Chaldæi & Æthiopes, Deum venerabantur thure, auro, myrrha: Græci, igne, hoſtia, ara: plerique alij, thure, igne & precatione. Quò ſpectat illud ex Theocrito in Pharmaceutria:

Virg. Ecl. 8. *Ter libo, terq́; hac pronuncio myſtica verba.*
Et illud ---- *numero Deus impare gaudet.*

e *Aſſignamus inſuper.*] Idem confirmat ex communi vſu loquendi. Nam cùm de duobus loquimur, ambo dicimus vel vtrumque; cùm autem de tribus, tum primò *omne* efferimus & accommodamus.

Ὥς ἐπεὶ τὰ πάντα, καὶ τὸ πᾶν, καὶ τὸ τέλειον, οὐ κατὰ τὴν ἰδέαν διαφέρουσιν ἀλλήλων, ἀλλ' εἴπερ ἄρα ἐν τῇ ὕλῃ, καὶ ἐφ' ὧν λέγεται, τὸ σῶμα μόνον ἂν εἴη τῶν μεγεθῶν τέλειον· μόνον γὰρ ὥρισται τοῖς τρισί, τοῦτο δ' ἐστὶ πᾶν. τριχῇ δὲ ὂν διαιρετὸν, πάντῃ διαιρετόν ἐστι· τῶν δ' ἄλλων, τὸ μὲν ἐφ' ἕν, τὸ δὲ ἐπὶ δύο· ὡς γὰρ τοῦ ἀριθμοῦ τετυχήκασιν, οὕτω καὶ τῆς διαιρέσεως, καὶ τοῦ συνεχοῦς. τὸ μὲν γὰρ ἐφ' ἓν συνεχές, τὸ δ' ἐπὶ δύο, τὸ δὲ, πάντῃ τοιοῦτον.

Ὅσα μὲν οὖν διαιρετὰ τῶν μεγεθῶν καὶ συνεχῆ ταῦτα. εἰ δὲ καὶ τὰ συνεχῆ ἅπαντα διαιρετὰ, οὔπω δῆλον ἐκ τῶν νῦν· ἀλλ' ἐκεῖνο μὲν δῆλον, ὡς οὐκ ἔστιν εἰς ἄλλο γένος μετάβασις, ὥσπερ ἐκ μήκους εἰς ἐπιφάνειαν· εἰς δὲ σῶμα ἐξ ἐπιφανείας· οὐ γὰρ ἔτι τὸ τοιοῦτον τέλειον ἂν εἴη μέγεθος. ἀνάγκη γὰρ γίνεσθαι τὴν ἔκβασιν κατὰ τὴν ἔλλειψιν. οὐχ οἷόν τε δὲ τὸ τέλειον ἐλλείπειν· πάντῃ γάρ ἐστι.

Τῶν μὲν οὖν ἐν μορίου εἴδει σωμάτων κατὰ τὸν λόγον ἕκαστον τοιοῦτόν ἐστι· πάσας γὰρ ἔχει τὰς διαστάσεις, ἀλλὰ ὥρισται πρὸς τὸ πλησίον ἁφῇ· διὸ τρόπον τινὰ πολλὰ τῶν σωμάτων ἕκαστόν ἐστι· τὸ δὲ πᾶν οὗ ταῦτα μόρια, τέλειον ἀναγκαῖον εἶναι. καὶ καθάπερ τοὔνομα σημαίνει πάντῃ, καὶ μὴ τῇ μὲν, τῇ δὲ μή.

f *Quare, cùm omnia, omne, atque perfectum inter ſeſe non differant forma, niſi materia tantùm, & hiſce de quibus dicuntur: corpus profectò magnitudinem ſolum perfectum erit. Solum enim iſtis tribus eſt definitum: hoc autem eſt omne. Atque cùm ſit tribus ex partibus diuiſibile, omni ex parte, atque omnino eſt diuiſibile. Cæterarum autem magnitudinum, altera ad vnum, altera ad duo eſt diuiſibilis. Nam vt numerum ſubeunt, ſic & diuiſionis continuationiſve participes ſunt. Alia enim ad vnum continua eſt, alia ad duo, alia omni ex parte atq́; omnino eſt talis.* Text.3.

g *Quæ igitur magnitudinum ſunt diuiſibiles, hæ continuæ quoque ſunt. At ſi omnes quoque continuæ diuiſibiles ſint, nondum ex hiſce, quæ nunc diximus, patet: verùm illud emerſit, in aliud inquam genus è corpore migrationem non eſſe, vt ex longitudine in ſuperficiem, & ex ſuperficie ſit in corpus. Non enim talis profectò magnitudo perfecta erit; fiat enim egreſſio ratione defectionis neceſſe eſt: at perfectam defectionem habere negant; eſt enim omni ex parte.* Text.4.

h *Eorum igitur corporum, quæ partis ſubeunt formam, tale eſt vnumquódque per rationem: omnes enim habent dimenſiones. Attamen ad id, quod eſt propinquum, tactu eſt definitum: idcirco corporum vnumquodque multa quodammodo eſt. Ipſum autem omne ac vniuerſum, cuius hæc ſunt partes, perfectum eſſe neceſſe eſt, & omni ex parte atque omnino, vt nomen ipſum ſignificat; & non partim eſſe, partim non eſſe. De ipſius igitur vniuerſi natura, ſiue ſit magnitudine infinita, ſiue tota mole finita, poſteriùs conſideremus oportet.* Text.5.

f *Quare cùm omnia.*] Ex dictis hanc concludit rationem ad propoſitum confirmandum: Omnia, omne, & perfectum, non diſtinguuntur formâ, id eſt, formali ſignificato; quandoquidem hæc tria ex ſua formali ratione integritatem & abſolutionem quandam important: ſed diſſident materiâ, ſiue rebus ſubiectis, de quibus enunciantur. Nam dum propriè loquimur, *omnia* accommodamus diſcretis, vt cùm dicimus *omnia elementa*; *omne* ſeu *totum* continuis; vt cùm dicimus *omnem aquam*: perfectum verò formis; veluti ſcientiæ & albedini. Cùm ergo inter magnitudines ſolum corpus habeat rationem omnis, quatenus omnem in ſe dimenſionem continet, modiſque omnibus diuiduum eſt; ſit vt inter cæteras magnitudines corpus duntaxat perfectum iure cenſeatur.

g *Quæ igitur magnitudinem.*] Tria recenſet, quorum certitudo quanta ſit declarat. Primum eſt: omnem diuiduam magnitudinem eſſe continuam: quod per ſe manifeſtum eſſe vult. Secundum: omnem magnitudinem continuam eſſe in partes diuiduam: quod paulò antè in definitione continui poſuit, neque hoc loco demonſtratum ab eo fuit, ſed in 6. Phyſic. Tertium, quod iam ex ſuperioribus liquet: non dari progreſſum à corpore ad aliam magnitudinem, id eſt, ex ductu corporis non fieri aliam magnitudinem. Nam id, à quo eſt ad aliud progreſſio; defectum & imperfectionem aliquam habet; quia progreſſio eſt ab eo quod deeſt: quod tamen in corpus minimè conuenit, cùm in eo ratio omnis, atque adeò perfecti reperiatur.

Duo

Digitized by Google

Duo hîc aduerte. Alterum eſt: locutũ in præſentia Ariſtot. more Mathematicorum, qui imaginantur, lineam fieri ductu ſeu progreſſu puncti, ſuperficiem ductu lineæ, corpus ductu ſuperficiei. Alterum: id, quod Ariſtot. hoc capite probabiliter tantùm oſtendit, videlicet præter tres dimenſiones non dari aliam, demonſtrari à Ptolemæo in Analemante: cuius demonſtrationem affert Simplicius hoc loco, comment. 2. D. Thomas & Auerroes ibid. Mag. Albert. tract. 1. cap. 2. Ea verò hunc in modum explicari poteſt: Dimenſio colligi debet ſecundùm lineas rectas ſeu perpendiculares: atqui ſupra idem punctum tres duntaxat lineæ perpendiculares cadere poſſunt: ergo tres tantummodo ſunt dimenſiones. Maior probatur: quia menſura debet eſſe certa & minima, vt docet Ariſtot. 10. Metaphyſ. cap. 2. text. 4. Inter omnes autem lineas, ductas ab eodem puncto ad idem punctum, recta ſeu perpendicularis eſt minima. Aſſumptio verò oſtenditur: quia ſi ſupra idem punctum poſſent duci plures lineæ perpendiculares, quàm tres, ſequeretur in eodem plano verſùs eandem partem ab eodẽ puncto poſſe duci duas lineas perpendiculares: quod tamen eſt contra 4. propoſit. 11. lib. Element. Euclid. eſt autem *linea perpendicularis*, vt habetur ex eodem Euclide, 1. lib. Elem. definit. 10. *linea, qua ſuper rectam lineam conſiſtens duos rectos angulos efficit.*

Cõſule Clauium in Sphærã de Sacro boſco. c. 1.

Linea perpendicularis.

h *Eorum igitur corporum.*] Ex iis, quæ hactenus diſſeruit, colligit præcipuũ inſtitutum huius capitis, nempe; Vniuerſum eſſe perfectum, intellige in ſua ſpecie: idque tum merito corporum ſingulorum, ex quibus coagmentatur; tum in ſe. Priori quidem modo, quia quodlibet corpus, vt paulò ante oſtenſum fuit, omnes dimenſiones vendicat; tametſi prout alterum ab altero circumſcribitur & finitur, vnumquódque ſit quodammodo multa, atque adeò perfecti & imperfecti rationem obtinens: perfecti, quatenus nulla ei deeſt dimenſio; imperfecti, quatenus id, quod ab alio finitur & limitatur, imperfectum eſt. Poſteriori autem ſenſu abſolutionem Vniuerſi inde concludit: quia corpus, quod ita eſt totum, vt non contineatur ab alio, nec rationem partis ſortiatur, id perfectum abſolutúmque cenſetur: at Vniuerſum ita ſe habet; cùm omnia corpora ſuo complexu coërceat, & ab alio comprehendi non poſſit. Quam abſolutionem ipſum Vniuerſi nomen indicat. Nam quod in ſe vniuerſa cohibet, nequit ab alio circumſcribi, vt ita partim perfectum, partim imperfectum iudicetur, ſicuti de ſingulis corporibus dicebamus.

QVÆSTIO I.

SIT-NE VNIVERSVM PERfectum, an non?

ARTICVLVS I.

QVIBVS ARGVMENTIS oſtendi videatur, non eſſe perfectum.

QVoniam Ariſtoteles proximo cap. Vniuerſi perfectionem aſtruere conatus eſt, ea de re paulò accuratiùs hoc loco diſſeremus. Quòd igitur Vniuerſum non ſit perfectum, nitetur quis ſuadere hunc in modum: Vniuerſo deeſt pulchritudo: ergo & perfectio. Conſecutio perſpicua eſt: namque vt D. Dionyſius 4. cap. de Diuin. nomin. docet, pulchrum & perfectum reciprocantur, nec niſi ratione inter ſe differunt: quia vnumquodque perfectum vocatur, qua ratione nihil ei deeſt in ſuo genere; pulchrum verò quatenus inſita dignitate vim cognoſcentem ad ſui aſpectum & notitiam allicit. Vnde Plato in Cratylo dixit, pulchrum eſſe boni ſplendorem in ijs, quæ oculis, aure, aut mente percipiuntur. Antecedens trifariam probatur. Primùm: quia in Vniuerſo multa reperiuntur indecora & fœda; vt monſtra, quæ ſunt deerrantis naturæ vitia, definiunturque à Philoſophis * entia naturalia, alienam ſuæ ſpeciei deformitatem habentia. Tum quia culpæ ſceleráque omnia, non ſolùm ijs à quibus committuntur labem aſpergunt, ſed ipſum quoque

1. Argum.

Diſcrimen inter perfectũ & pulchrum.

**li. 2. Phyſ.*

A Vniuerſũ dedecorãt ſua fœditate: quod * Theologi in 4. diſt. 47. teſtantur. Item, quia deficiente pace, quæ eſt tranquillitas ordinis neceſſe eſt ordinem ipſum, quo mundi pulchritudo potiſſimùm continetur, illico perturbari. Deficere autem in Vniuerſo pacem, ſatis conſtat: tum ex aliarum rerum antipathia & repugnantia; tum maximè ex elementorum lite, quæ ob qualitatum, quibus conſtant, diſſidium, continenter inter ſe pugnant, & in mutuam perniciem B concertant, vt alieno videlicet detrimento alantur, & exſtincto aut depulſo aduerſario tutiora ſint.

** Cum aſſerunt cauſas, ob quas mundus igne purgari debeat: vbi D. Th. q. 2. quæſtiun. 2.*

Deinde: in Vniuerſo quædam deſiderantur, alia redundant: non eſt igitur vndiq; aptum, & perfectum. Prior antecedentis pars oſtenditur: quia non videntur in ratione rerum creatarum exiſtere omnes gradus entium; cùm multò plures in theſauris diuinæ ſapientiæ & potentiæ contineantur. Item, quia deſunt multæ ſpecies, quæ per effectricem naturalium cauſarum vim denuò excitari queunt. Deſunt etiam aliæ, quæ procreari à Deo poſſunt, & quidẽ ijs quæ iam extant multò perfectiores. Poſterior pars antecedentis ex eo concluditur: quia multitudo ſingularium in eâdem ſpecie ſuperuacanea eſt; ſiquidem rerum indiſſolubilium ſpecies vno ſingulari, diſſolubilium paucis abundè conſeruatur. Deinde, quia vermes, cæteræque id genus beſtiolæ, & alia multa, quæ hominibus non modò vtilitatem nullam pariunt, ſed frequenter etiam nocent aut moleſta ſunt, ſuperflua omnino videntur.

2. Argum.

Digitized by Google

3. Argum. Præterea: Si Vniuerſum perfectum eſſet, ſequeretur, aggregatum ex Deo & rebus creatis, eſſe quid perfectius quàm Deum: hoc autem admittendum non eſt: ergo neque illud. Probatur conſecutio: quia plura entia perfecta plus in ſe perfectionis cohibent, quàm vnumquodque eorum: proindéque id, quod ex iis coaleſcit, perfectius euadit. Minoris veritas inde perſpicua eſt: quia quocunque modo ſpectetur Deus, nihil eo perfectius, aut eſſe, aut excogitari poteſt.

4. Argum. Item: Quantum decoris Vniuerſitati confert pulchritudo formarum, quibus tanquam imaginibus mundi Theatrum exornatur, quantámque eidem parit elegãtiam cœleſtium corporum ab interitu immunitas; tantundem adimit ruditas materiæ, rerumq; ſublunarium interitus & inconſtantia: igitur Vniuerſum non eſt ſimpliciter pulchrum atq; perfectum.

5. Argum. Rurſus: Omne totum, quod eſt vndiq; abſolutum, conſtat ex optimis; tale enim eſt totum ipſum, quales ſunt partes, è quibus eius perfectio conſurgit: ſed Vniuerſum non conſtat ex optimis: non eſt igitur vndique abſolutum. Probatur minor: quia in Vniuerſo alia magis, alia minùs bona exiſtunt, atque adeò non omnia optima ſunt. Quòd ſi quis dicat hanc ipſam bonitatis inæqualitatem perfectionem eſſe, & ad Vniuerſi pulchritudinem abſolutionémque conducere: ſic contrà licebit obijcere: Omnis perfectio à Deo, vt ab archetypo & fonte totius eſſe, diffunditur communicatúrque: rerum inæqualitas non ita ſe habet: non eſt igitur perfectio. Probatur aſſumptio: quia nullo antecedente creaturarum demerito nihil cauſæ erat, cur diuinus opifex, in quem nulla cadit iniuſtitia, res alias aliis deteriores conderet, & has ad infimam conditionem deijceret, illas ad altioris naturæ gradum eueheret: quare non videtur rerum diſparitas à Deo effluxiſſe.

Præoccupatio.

6. Argum. Poſtremò: Neque intelligentiæ, neque homines ſunt partes Vniuerſi ergo: Vniuerſi perfectio eſt diminuta. Conſecutio ex eo patet: quia ſi eiuſmodi ſubſtantiæ non ſunt partes Vniuerſi, caret vtique Vniuerſum nobiliſſimis creaturis, ſine quibus eius perfectio non videtur poſſe conſtare. Antecedens, quod ad intelligentias ſpectat, probatur: quia intelligentiæ appellantur à D. Dionyſio cap. 5. cœleſt. hierarch. mentes ſupermundanæ, id eſt, extra mundi ordinem conſiſtentes. Quod verò ad homines attinet, confirmatur idem antecedens: primùm, quia mundus eſt quaſi hominis domus; incola autem domûs non eſt eius pars: deinde, quia homo, vt teſtatur etiam Ariſtot. 1. Polit. cap. 5. eſt finis mundi: finis autem non eſt pars eius, cuius finis dicitur: maximè cùm finis cenſeatur perfectior eo, quod ad finem dirigitur: pars autem eo, quod componit, ignobilior ſit.

***

A

ARTICVLVS II.

Varia mundi ſiue vniuerſi acceptio, eiúſque definitio.

VT propoſitæ quæſtionis explanatio illuſtrior ſit, aduertendum eſt, quinq; mundos, & à noſtris, & ab antiquis Philoſophis ac Theologis celebrari: nempe Mundum Archetypum, Angelicum, Elementarem, Mundum magnum, Mundum paruum. *Mundus Archetypus*, ſiue intelligibilis, eſt diuina mens, in qua ſunt omnes formæ & exemplaria rerum faciendarum: vel, vt definit D. Auguſt. 1. Retract. cap. 3. eſt ratio ſempiterna & incommutabilis, qua fecit Deus mundum. *Angelicus* eſt, qui ex triplici Angelorum Hierarchia conſtat. *Elementaris* eſt, qui componitur ex quatuor elementis, & corpore cœleſti: quod etiam elementum vocat Ariſtot. lib. 3. huius operis, cap. 1. text. 1. & 1. Meteor. cap. 3. & initio lib. de Color. *Mundus magnus*, quod propriè Vniuerſum vocatur, eſt tota creaturarum collectio. *Paruus mundus*, Græcis μικρόκοσμος, eſt homo. Dicitur autem homo paruus mundus, quòd omnium in vnum confluentium naturarum poſſeſſionem, & totius Vniuerſitatis ſummam in ſe cohibeat. Eſt enim in illo mixtum ex elementis corpus, vita ſtirpium, brutarum animantium ſenſus, corporum cœleſtium (quantum eius natura fert) à contrarijs, ob temperamenti æqualitatem, remotio: Angelicæ mentis, propter intelligendi vim participatio: ac denique, quod ſummum eſt impreſſa diuinitatis effigies. Id quod præter alios obſeruarunt Triſmegiſtus in Pymandro, Gregorius Magn. homil. 29. in Euang. Nazianzenus orat. 2. de Paſchat. Nyſſenus in lib. de homin. opif. cap. 16. Auguſt. in lib. ad Oroſ. contra Priſcillianiſtas, cap. 8. Damaſc. lib. 2. de Fidei Orthod. cap. 12.

De hiſce mũdis Plato in Timæo. Auctor operis de ſapiẽtia ſecundum Ægypt. li. 2. c. 5. Plotin. lib. 5. Enn. 3. c. 6. D. Aug. li. 3. contra Acad. Clemẽs Alex. lib. 5. ſtrom. Euſe. de præpar. Euang. lib. 2. c. 2. Ficinus in conuiu. Pla. Eugubinus 3. de perẽni Philoſ. ca. 11. Lactan. lib. 2. ca. 13. D. Th. 1. p. qu. 91. art. 1. Philo Iud. in libr. de Mũdi opif. Mirand. in Heptapl. Calius li. 2. ant. lect. c. 8.

Porrò cùm Ariſtoteles capite ſuperiori oſtendit Mundum eſſe perfectum, de ſolo elementari locutus eſt: de hoc enim duntaxat in toto huius operis progreſſu egit. Nos verò cùm in diſputationem vocamus, Sít-ne Vniuerſum perfectum, *Vniuerſum* accipimus pro mundo magno, ſiue pro Vniuerſitate creaturarum: quæ fuit quarta mundi acceptio paulò antè aſſignata.

De perfectione mũdi, D. Greg. Nazian. in orat. de pace. D. Th. 2. cõtra gent. à c. 39. Aleſis. 2. par. à quæ. 16. Mag. Sent. in 1. d. 44. ibidémque Schol. Doct. item M. Alber. 2. par. ſum. tract. 11. q. 66. Plutarch. 1. de plac. ca. 6. Plato in Timæo.

Mundum verò ita ſumptum, hoc modo definijt Ariſtoteles in lib. de mundo ad Alexan. (ſi eius eſt illud opus) *Mundus eſt compages, è cælo terráq; coagmentata, atque ex ijs naturis, quæ intra eam continentur.* Siue: *Mundus eſt ordo & digeſtio vniuerſorum, quæ à Deo & per Deum aſſeruatur.* Etſi fortaſſe Ariſtoteles hiſce definitionibus, ſaltem priori, ſolùm mundum corporeum complecti voluerit.

ARTIC.

ARTICVLVS III.

Comprobatur Vniuerſi perfectio: tum aliter, tum ex abſolutione ſingularum rerum, quæ in ea continentur.

Concluſio. HIS ita conſtitutis, propoſitæ quæſtioni reſpondemus: Vniuerſum haud dubiè perfectum eſſe. Perfectum verò intelligimus, non omnigena perfectione (hæc enim in ſolam diuinam naturam conuenit) ſed ea quæ in ſuo genere perfectio dicitur. Huiuſce aſſertionis veritatem ſuadet imprimis ipſa appellatio *Vniuerſi*, quod Latini à perfecta abſolutáque elegantia *Mundum* vocârunt: quia nihil eo ſit mundius & pulchrius. Pythagoras verò omnium primus, à ſingulari digeſtione ordinéque decentiſſimo, κόσμον, Plato à rerum comprehenſione, *ſpecierum plenitudinem* nuncupauit. Probat quoque eandem aſſertionem ea ratio: quia vniuerſum eſt arte factum quoddam ſupremi Archetypi, diuinæque artis, quod proinde non poteſt perfectum non eſſe. Quò ſpectat illud Boëtij lib. 3. de Conſol. Philoſ. metro. 9. ad imitationem Platonis in Timæo:

--- Tunc cuncta ſuperno
Ducis ab exemplo, pulchrum pulcherrimus ipſe
Mundum mente gerens, ſimilique ab imagine formans,
Perfectaſq; iubes perfectum abſoluere partes.

Præterea idem ex eo oſtenditur: quia Vniuerſo in ſuo genere, id eſt, ad Vniuerſi rationem, nihil deeſt; vt ex ijs quæ mox dicemus patebit. Tria nimirum ſunt, ex quibus mundi perfectionem & pulchritudinẽ potiſſimùm conſtare oporteat: videlicet ſingularum rerum, ex quibus componitur abſolutio, naturarum diſtinctio & varietas, partium ordo. Hæc autem tria in Mundi vniuerſitate mirificè elucent.

Duplex rerum perfectio. Ac quod ad primum attinet, duplex eſt cuiúſque rei perfectio: vna eſſentialis, altera accidentaria. Perfectio eſſentialis eſt ipſa rei eſſentia; vt animal rationis particeps comparatione hominis: accidentaria verò ſunt accidentia, quæ vel ab eſſentia dimanant, vt facultas ad capeſſendas diſciplinas à natura hominis; vel aliunde rem ornant & cohoneſtant, vt eundem hominem ſcientia. Si igitur de eſſentiali perfectione loquamur, ſicuti nulla res ſua quiditate, ita neque eſſentiæ perfectione carere poteſt. Quod etiam de accidentaria, quæ ab eſſentia fluit, dicendum eſt: ſiquidem illa inuariabili perpetuóque nexu cum materia rei cohæret. Si verò aduentitiam ſpectemus, etſi illa varietatem & mutationem ſubire queat, amitti tamen omnino non poteſt: nulla enim res ſuis omnibus deficitur accidentibus, etiam aduentitiis. Liquet igitur prædictam perfectio-

Lege D. Th. 1. p. q. 6. art. 5. & D. Bon. in 4. d. 49. 1. p. q. 9. n. 3. Alenſ. 4. p. q. 8. m. 1.

A nem vnicuíque rei in mundo exiſtenti competere.

Rurſus idem ex eo confirmari poteſt: quia tunc effectus quilibet perfectus cenſetur, cùm in ſuum recurrit principium: vnde & circulus inter omnes figuras, & conuerſio inter omnes motus, principem locum habent; quia ſcilicet in eis fit ad principium reciprocatio. Redeunt autem omnes res creatæ ad ſuum fontem, ſuúmque effectorem Deum, dum eius ſimili-

B tudinem ſecundùm ſuum eſſe & naturam gerunt, ciúſque perfectiones, licèt non oſtendant exprimendo, adumbrant tamen imitando: per omnes quippe Deus Opt. Max. aliqua ſuæ ſignificationis ſparſit indicia. Nam cuiúſque rei à ſe ipſa indiuiſio Dei vnitatem, decor ſapientiam, vtilitas bonitatem repræſentat. Qua de re D. Dionyſius in lib. de Diuin. nomin, cap. 10. D. Auguſtinus 6. de Trinit. cap. vltim. & in lib. de Natura boni, cap. 3. aliiſque in locis.

D. Thom. 1. p. q. 45. art. 7. Alenſis 2. p. q. 1. m. 2. art. 2. Hen. Gan. 1. p. ſum. art. 21. q. 2.

G

ARTICVLVS IV.

Aſtruitur perfectio Vniuerſi, ex naturarum varietate & diſtinctione.

QVOD ſpectat ad naturarum varietatem & diſtinctionem, ſine qua Vniuerſi abſo-

D lutio conſiſtere non poſſet, eſt etiam hac ex parte Vniuerſum perfectum: quia continet omnes entium gradus, ſaltem primarios ac generales: vt lib. 1. contra Gentes, capite 85. & lib. 3. cap. 71. D. Thomas docet: Siquidem comprehendit in ſe ſumma rerum genera, in quæ primò ens diſtribuitur: item ſubſtantias corporeas & corporis expertes: compoſita, mixta & ſimplicia: animantes ratione præditas, & ratione carentes: formas materiæ affixas, & à

E materia liberas, aliáque genera ſimiliter. Quin verò nulla eſt Categoria, quæ aliquot ſpecies quaſi in communem mundi Rempublicam non conferat.

Lege D. Thom. in d. 44. q. 1. art. 2. ad 3. & Caiet. ibid. Ferr. 1. contra Gẽtes, ca. 85.

Inſuper, cùm in vnius ſpeciei natura gradus omnes & perfectiones includi nequeant, oporteátque multas eſſe ſpecies, per quas eiuſmodi gradus & perfectiones diſpertiantur, & quarum vna aliam dignitate vincat: ea varietas & inæqualitas paſſim occurrit in mundi vniuerſita-

F te, in qua ſpecies per quoſdam veluti gradus aſcendunt. Nam miſta perfectiora ſunt elementis, plantæ metallis, bruta plantis, homines brutis, ſubſtantiæ à materia abiunctæ hominibus.

Præterea, ſub his ipſis rerum generibus magna varietas & diſcretio eſt. Etenim ex elementis, *a* quædam leuia ſunt, alia grauia: quædam ſupera, alia infera: quædam calida, alia frigida: quædam ſicca, alia humida. In metallis, *b* alia obſcura, alia nitentia: alia precioſa, alia vilia.

a Ariſt. li. 4. huius operis a c. 1. b Plin. lib. 33. Nat.

In plantis *e* etiam & arboribus non minor differentia: ſunt enim vrbanæ, ſylueſtres; aquatiles, terreſtres; humirepæ, ſublimes; florigeræ, & ſine floribus. Item in animantibus, *d* terreſtria, aquatilia, volatilia, quadrupedia, reptilia, & in his varia diſcrimina. Poſtremò ſubſtantijs materiæ expertibus *e* ſua ineſt diſtinctio: tum ex ſpecifica naturarum differentia; tum ex triplici hierarchiarum cœtu, nouem in ſe ordines complectente. Atque ita demum, vt Triſmegiſtus in Aſclepio ait, quaſi harmonia quædam in mundo exiſtit. Sicut enim in cantu ex diuerſarum vocum moderatione concentus quidam concors efficitur: ſic mundi vniuerſitas ex rerum inæqualium ac diſſimilium conſenſu & varietate concinit. Vnde Pythagoras Vniuerſum prædicabat ea ratione eſſe compoſitum, quam poſtea lyra eſt imitata. Qua ſimilitudine vſus etiam eſt Philo Iudæus in libro de Cherub. Diuus verò Auguſtinus epiſtola 5. & 28. mundum comparat carmini, quod ſyllabis longis ac breuibus concinnè & numeroſè conſtat.

Quæri autem ſolet, vtrum miſta pertineant ad eſſentialem Vniuerſi perfectionem? oritúrque ratio dubitandi ex eo, quia poſt vniuerſalis iudicij diem, præter hominem nullum miſtum remanebit, cùm cætera communi orbis incendio deflagratura atque extinguenda ſint: nequaquàm verò exiſtimandum, eſt mundum innouatione illa in deteriorem ſtatum mutandum, quin potiùs in meliorem perfectiorémque transferendum, communis eſt Patrum ſententia, elicita ex diuinis literis. Qua de re D. Auguſtinus libro 20. de Ciuitate Dei, capite 16. D. Hieronymus ad cap. 51. & 63. Eſaiæ D. Ambroſius, & D. Gregorius Magnus ad cap. 21. Apocal. D. Gregorius Nazianzenus orat. 10. in laudem Cæſarij, Magiſter in 4. diſt. 48. ibíque eius interpretes: item Alenſis 2. part. quæſt. 13. memb. 3. Henr. Gandauenſis quodlib. 4. quæſt. 12.

Ad hanc dubitationem reſpondemus: etſi miſta non pertineant ad eſſentialem perfectionem elementaris mundi; pertinere tamen ad eſſentialem perfectionem mundi magni, totam rerum creatarum vniuerſitatem amplectentis: cùm eius eſſentia non ſolùm ex ſimplicibus, ſed ex miſtis etiam, tanquam ex partibus coaleſcat, vt planum eſt. Nec refert, quòd poſt diem iudicij Vniuerſum abſq; miſtis perfectum erit: vt enim ſtatus ille aliã conditionẽ ſortietur, videlicet incorruptibilitatis; ita non oportet vt eius perfectio & pulchritudo ex eiſdem partibus effloreſcat: habet enim mundus, quaſi vnus homo, ſuas ætates, quarum quælibet proprium à cæteríſque diſtinctum nitorem & dignitatem obtinet: vt animaduertit Auguſt. libro 83. Quæſtionum, quæſt. 44.

Liſt. & 34. Georg. Agricola li. 2. de Nat. foſſ. e Auctor. lib. de Plãt. lib. 1. cap. 3. Plin. li. 26. c. 9. & 31 d Ariſt. li. 1. de Hiſt. animal. Plin. lib. 8 Hiſt. natur. e D. Dionyſ. cap. 6. Cæl. hier. D. Th. 1. p. q. 108. Lege Phil. in lib. de Mũdi opific. Sineſ. in li. de Sõnys. Clement Alex. in Orat. adhort. ad Græcos. Plot. li. 2. Enn. 3. ca. 17. Cal. li. 1. Lect. antiq. ca. 2. D. Th. in 4. d. 48. q. 2. art. 5. Henr. Gãd. quod l. 4. q. 12. de hac re agit. D. Tho. 2. lib. cõtra Gẽt. c. 45. & 46. & Ferrar. ibid. Caiet. ad q. 65. 1. p. art. 2.

ARTICVLVS V.

Concluditur Perfectio Vniuerſi, ex ordine partium, tam inter ſe mutuò, quàm ad Deum ſub triplicis cauſæ genere.

DENIQVE elucet, vti diximus, Vniuerſi perfectio in ordine partium, quibus conſtat. Eſt enim *ordo*, (ſecundùm eius quandam notionem) vt D Auguſtinus libro 19 de Ciuitate Dei, capite 13. definit, *parium diſpariúmque rerum ſua cuique loca tribuens diſpoſitio.* Quam diſpoſitionem eſſe in mundi partibus, præſertim grandioribus, quæ ſunt corpora cœleſtia & elementa, nemo non videt: optimum námque ſitum ac ſedem, cuiúſque naturæ congruentem, ſortitæ ſunt, adeò vt vnaquæque pars ſuo in loco, vt in patria, conſiſtens, mutationem non expoſcat. Qua de re plura diximus in Phyſicis libro quarto, cap. 3. quæſt. 3.

Quid ordo.

M. Alb. 2. p. Sum. q. 63. tract. 11. m. 1.

Eſt autem præter hunc ordinem ſitus, alius quoque ordo, perfectionem rerum creatarum mirificè commendans: quo ſicuti milites ad ſe viciſſim, & ad ducem exercitus; ita Vniuerſi partes ad ſe & ad vnum principem Deum ordinantur. Ad Deum quidem, vt ad cauſam efficientem, exemplar, ac finem vltimum: ideóq; res omnes dicuntur à Deo creatæ in modo, ſpecie, & ordine; vt docet Diuus Auguſtinus in libro de Natura boni, capite 3. Vt enim ad Deum, ſicuti ad cauſam efficientẽ referuntur, competit eis *modus*, hoc eſt, eſſe certo modo & limitatione tributum: vt verò ſpectant Deum tanquã cauſam exemplarem conuenit eis *Species*, id eſt, eſſe ſpecificum formatum & completum. Denique vt reſpiciunt Deum veluti finem, accommodatur eiſdem *Ordo*, hoc eſt, inclinatio ad bonum, & finem vnicuíque proprium. Quæ tria ſignificantur Sap. 11. in illis verbis: *Omnia in numero, pondere & menſura conſtituiſti. Numerus* enim ſpeciem ſignificat, quia ſpecies ſunt veluti numeri: teſte Ariſtotele libro 8. Metaphyſ. text. 10. cap. 3. *Pondus* ordinem, quia vt corpore ponderibus, ita quęlibet res innata propenſione in ſuum proprium bonum fertur. *Menſura* modum, quia menſura rem modificat & coërcet.

Habent præterea vltra hunc ordinem alium ad ſe res omnes creatæ, quatenus aliæ aliis adiumento ſunt: ſiquidem inferiora corpora per ſuperiora reguntur, ſuperiora à ſubſtantijs immaterialibus mouentur: inter has verò, quæ ſublimiores ſunt, alijs diuina myſteria enunciant; vt D. Dionyſius 15. cap. Cœleſt. hier. teſtatur.

ARTIC.

ARTICVLVS VI.

Diluuntur duo priora argumenta primi articuli.

Solut. 1. arg.

AGGREDIAMVR nunc ad diſſoluenda argumenta, quæ initio Prpoſuimus. Ac primi quidem antecedens negari debet, & ad eius probationem dicendum: quod ad monſtra attinet, ea non omnino pulchritudine carere, ſicuti nec eſſentiali deficiuntur perfectione; vt conſtat ex ijs, quæ ſuperiùs docuimus. Deinde, licèt alienam ſuæ ſpeciei deformitatem habeant; facere tamen ad Vniuerſitatis elegantiam, *a* quatenus alia ex eorum collatione pulchriora apparent, vt in 2. Phyſic. auſcult. libro diximus. Ob quam rationem (vt inter alios aſſerit D. Auguſt. cap. 9. libro 3. de Libero arbitrio.) mala culpæ, quantũlibet in ſe turpia ſint & deformia, atque ſecundùm ſe præcisè ſpectata dedecoris notam mundo inurant? conferunt tamen ad mundi ornamentum, quatenus ex eorum comparatione virtutum ſplendor magis enitet, & bona eminentiùs commendantur, ac magis placent: tum præſertim quia, vt *b* idem S. Doctor ait cap. 11. Enchir. & lib. 1. de Ord. cap. 7. Deus, quæ ipſius bonitas eſt & potentia, è malis bona elicit, dum mala rectè ordinat, & peccati dedecus emendat pœna peccati. Quare multa impedirentur bona, ſi nullum malum à Deo permitteretur. Neque enim iuſtitia vindicans, & patientia ſufferens laudaretur, ſi iniquitas non eſſet.

a Conſule D. Aug. li. 16. de Ciuit. Dei. ca. 8. Alb. Mag. 2. par. Sum. tract. 11. q. 62.

b Idẽ aſſerit Lactãt. in lib. de Ira Dei, c. 13. Iſid. lib. 1. de Sum. bon. cap. 11. Hugo de S. Victore 1. de Sacr. p. 4. c. 6. D. Auguſt. li. 1. de Ciui. Dei. c. 8. & ſeq. & lib. 11. c. 18. Euſeb. de prap. Euang. lib. 3. Seneca in lib. Cur bona eueniãt. D. Tho. 1. Sent. diſt. 46. q. 1. art. 3. & 1. p. q. 22. art. 2. & Caiet. ibid.

Ad id quod de rerum inter ſe diſſidentium pugna in eodem argumento adducitur, reſpondendum eſt, huiuſmodi pugnam mundo pulchritudinẽ non adimere. Námque (vt aduertit D. Ambroſius lib. 3. Hexam. ca. 4. D. Damaſcenus in ſua Philoſop. cap. 12. & D. Gregor. Nyſſenus in li. Hexam. Clemens Alexandrinus lib. 1. Strom.) quæ res vna ex parte diſſident, eædem ex altera conueniunt, & mutuo inter ſe fœdere copulantur; atque adeò ſecundùm eam rationem ordinis tranquillitatem ſeruant. Quod potiſſimùm in elementis, vt alibi *c* diſſeruimus, videre eſt: tum quia contentio & pugna inter contraria phyſica, eſto ordinis tranquillitatem aliquantulùm impediat, non tamen ordinem tollit, quia ipſe ordo naturæ ita poſtulat.

c libr. 4. Phyſic. q. 3. ca. 5. Solut. 2.

Ad ſecundum, negandum eſt antecedens, & quod ad eius probationem primò aſſumitur de generalibus entium gradibus, quos in mundo contineri patet ex dictis. Ad reliquam partem eiuſdem argumenti dicendum: licèt Deus & mundum alium perfectiorem condere, & hunc quem videmus perfectiorem reddere poſſit, vt ſuo loco vberiùs explicabitur; in hoc tamen nihil deſiderari, quò minùs perfectus cenſeri queat. Etenim ſpeciebus, quæ diuina virtute de- A nuò produci queunt, non eget mundus ad eam perfectionem, quam in hoc ſtatu depoſcit: quas autem ſiue ars, ſiue natura ſubinde proferet, eas virtute, id eſt, in ſuis cauſis iam continet.

Quod item obijciebatur (fuit autem ea Manichæorum obiectio) eſſe quædam in mundo ſuperflua falſum eſt. Nihil enim continet mundi vniuerſitas, quod non aliquid commodi & vtilitatis pariat, aut parere ſaltem poſſit, ſi eò congruè & ſapienter vtamur; quantumlibet B prima ſpecie inutile aut omninò pernicioſum videatur. In quam ſententiam lege, quæ ſcripſit D. Auguſt. lib. 1. de Geneſ. contra Manich. cap. 16. & lib. 11. de Ciuitate Dei, cap. 22. D. Ambroſius lib. 3. Hexam. cap. 9. Hieronymus li. 2. contra Iouin. Lactant. lib. 6. Diuin. inſtit. cap. 4. & in libro de Ira Dei, cap. 13. Theodor. q. 13. & 18. in Gen. Cic. lib. 2. de Nat. deorum. Priuatim verò, quod ad animantes noxias attinet, docet D. Auguſt. lib. 3. de Gen. ad lit. cap. 17. eas quadrifariam homini commodas C eſſe: videlicet, quia ipſum pœnaliter lædunt, aut ſalubriter exercent, aut vtiliter probant, aut ignoranter docent.

Lege Ariſt. lib. 1. de Partib. animal. cap. vlt. Gal. li. 3. de Vtil. p. c. 10.

Conſule D. Bon. 2. d. 15. q. 1. nu. 28. Abul. in cap. 2. Gen. q. 30.

Illud etiam, quod de indiuiduorum multitudine in eodem argumẽto obiectum eſt, nihil efficit. Non enim natura ob eam tantùm rationem ſingularia producit, vt ſpecies per ea conſeruet; ſed vt eorum copia mundum locupletet; tametſi negandum non ſit, rerum intereuntium indiuidua ad Vniuerſi perfectionem, ſaltèm D primariam, minimè pertinere: ſicut enim, teſte Auicenna 1. Suffic. cap. 1. in ea nec primò, nec per ſe natura fertur? ita nec illa ad primariam ſui perfectionem depoſcit, vt D. Thom. 2. contra Gentes, cap. 84. edocet.

ARTICVLVS VII.

Explicantur cætera primi articuli argumenta.

E

AD tertium neganda eſt conſecutio, & ad eius confirmationem dicendum: tunc aggregatum ex pluribus entibus perfectis eſſe quid perfectius, quàm vnumquodque eorum per ſe ſumptum, cùm vnum in alio non continetur eminẽter atque infinitè perfectiùs, quàm in ſe: quo tamen pacto creaturæ continentur in Deo. Itaq; tantùm argumento concluditur, aggregatum ex Deo & rebus creatis eſſe plura F entia perfecta, quàm ſolum Deum: non autem eſſe quippiam Deo perfectius, ſicuti nec punctum lineæ additum maiorem reddit lineam, vt D. Thomas explicat in 3. Sent. diſt. 6. quæſt. 2. art. 3.

Solut. 3. De hac re diſputat. Dur. in 1. diſt. 44. q. 4.

Ad quartum reſpondendum eſt: quod ad materiam attinet, etſi ea ex ſe rudis ſit, augere nihilominùs mundi ornatum, quatenus Prothei cuiuſdam more varias formas induit, quibus vniuerſitas naturæ exornetur. Quare

Solut. 4.

Digitized by Google

Quare D. Dionyſius 4. ca. de Diuin. nom. etiam materiæ ſuam pulchritudinem attribuit. Ad reliquam eiuſdem argumenti partem dicendum: interitum imperfectionem quandam eſſe, neque tamen mundi perfectionem turbare; quandoquidem res caducæ, dum aliæ cedunt, aliæque ſuccedunt, peragunt infimam pulchritudinem temporum in genere ſuo, iſtius mundi partibus congruentem: ornatur enim hac mutabilitate Vniuerſum, ſicuti ſermo bene compoſitus vtique pulcher eſt, quamuis in eo ſyllabæ, omnéſque ſoni quaſi naſcendo ac moriendo tranſcurrunt. Conſule D. Auguſtinum in libro de Natura boni, capite 8. & in libro contra Epiſt. Manichæi, c. 41.

M. Alb. 2. p. Sum. tract. 11. q. 62.

Solut. 5. Ad quintum dic, cum Plotino lib. 2. Enn. 3. cap. 3. D. Thoma 1. par. quæſt. 47. art. 2. & Alenſi 2. par. quæſt. 10. Totum, quod perfectum eſt, conſtare ex optimis, hoc eſt, ex partibus, quæ toti aptè decentérque conueniant; nec oportere, vt quælibet pars ſimpliciter optima ſit: tolleretur enim, verbi gratiâ, animantis perfectio, ſi quodlibet eius membrum oculorum obtineret dignitatem: nec ciuitatis deſcriptio conſtaret, ſi ordinis ſenatorij amplitudine cuncti eminerent: nec placeret Comœdia, in qua omnes heroës eſſent. Sic igitur omnium opifex Deus, totam mundi vniuerſitatem optimam conſtituit, licèt eius partes alijs alias perfectiores creârit: quia ſic totius operis ſtructura atque ordo poſtulabat.

Rerum diſparitas à Deo inſtituta. Ad eam rationem, quæ oſtendere nitebatur, rerum inæqualitatem neque perfectionem eſſe, neque à Deo effluxiſſe, conceſſa maiori, neganda eſt minor, & ad eius probationem dicendum: nullam in eo iniuſtitiam fuiſſe, quòd Deus res alias alijs prætulerit. Nec enim ad id antecedens culpa aut demeritum quæri debuit, quod neque eſſe potuit; ſicut neque è lapidibus, è quibus artifex domum conſtruit: ſed ſpectandum à Deo fuit id, quod ipſa rerum natura & Vniuerſi ordo efflagitabat: quidquid in contrariam partem ſcripſerit Origenes libr. 1. περὶ ἀρχῶν, cap. 7. & 8. cuius errorem confutat

Error Origenis.

A D. Thomas loco proximè citato, & libro 2. contra Gentes, cap. 44.

Solut. 6. Ad ſextum argumentum negandum eſt antecedens, ad cuius confirmationem dicendum: quod ad Angelos attinet, appellari eos à D. Dionyſio mentes ſupermũdanas, accepto *mundi* nomine paulò preſſiùs, vt res duntaxat materia concretas comprehẽdat. Id verò, quod probare videbatur, hominem, propterea quòd mũdi incola ſit, Vniuerſi partem non eſſe, ita diluendum eſt, vt dicamus: hominẽ ſic eſſe mundi incolam, vt nihilominùs vnà cum cæteris rebus creatis quandam veluti familiam conſtituat: quo pacto negari non poteſt, eum partem eſſe Vniuerſi, cùm in eiuſmodi familia cenſeatur. Itaque non dicitur homo pars mundi, quatenus mundus eius hoſpitium eſt; ſed prout ex eo & rebus alijs mundus conſtat. Non debet autem mirum videri, quòd homo & pars, & finis mundi ſit; alia tamen & alia ratione. Pars, quatenus ex eo cæteriſque rebus mundus componitur: Finis, prout eius gratiâ ſenſibilium rerum Vniuerſitas condita fuit, non tanquam ob principalem, ſed ob minùs præcipuum finem. Ad id quod obiicitur, partem eſſe imperfectiorem toto; finem autem perfectiorem eo, quod ad finem dirigitur? reſpondemus: Si homo conferatur cum mundo corporeo, qui ex ipſo cæteriſque rebus ſenſibilibus conſtat, eſſe hominem toto illo imperfectiorem; cùm in eo toto non hominis tantùm, ſed aliarum etiam rerum corporearum perfectiones includantur: at mundum ſub hac amplitudine acceptum non fuiſſe hominis gratiâ creatum; alioqui homo, qui in eo ita ſumpto continetur, eſſet conditus ſui ipſius gratiâ. Quòd ſi homo per ſe ſeorſim ſpectetur, & ex altera parte reliquus mundus corporeus, dicetur homo & finis illius, & eo perfectior: non quidem extenſiuè, quaſi plura entia complectatur; ſed intenſiuè, prout omnium creatarum rerum ſummam & perfectionum collectionem in ſe cohibet, modo ſuperiùs explicato. Lege D. Thomam 1. par. qu. 93. artic. 3.

ΚΕΦ. β.

Περὶ μὲν οὖν τῆς τοῦ παντὸς φύσεως, εἴτ' ἄπειρός ἐστι κατὰ τὸ μέγεθος, εἴτε πεπέρανται τὸν ὅλον ὄγκον, ὕστερον ἐπισκεπτέον. περὶ δὲ τῶν κατ' εἶδος αὐτοῦ μορίων νῦν λέγωμεν ἀρχὴν ποιησάμενοι ταύτην. πάντα γὰρ τὰ φυσικὰ σώματα καὶ μεγέθη, καθ' αὑτὰ κινητὰ λέγομεν εἶναι κατὰ τόπον· τὴν γὰρ φύσιν, κινήσεως ἀρχὴν φαμὲν εἶναι αὐτοῖς. πᾶσα δὲ κίνησις, ὅση κατὰ τόπον, ἣν καλοῦμεν φορὰν ἢ εὐθεῖα, ἢ κύκλῳ, ἢ ἐκ τούτων μικτή· ἁπλαῖ γὰρ αὗται δύο μόναι. αἴτιον δ', ὅτι καὶ τὰ μεγέθη ταῦτα ἁπλᾶ μόνον, ἥ τε εὐθεῖα, καὶ ἡ περιφερής. κύκλῳ μὲν οὖν

CAP. II.

Nunc de partibus ipſius per ſpeciem dicẽdum eſſe videtur, hinc exordio ſumpto. a *Omnia namq; corpora naturalia, magnitudinésve mobiles per ſe loco dicimus eſſe. Natura enim principiũ ipſis inſitũ eſſe motus aſſerimus.* b *Omnis autẽ motus ad locum accõmodatus, quam lationem conſueuimus appellare, aut rectus eſt, aut circularis, aut ex hiſce miſtus. Simplices enim hi duo ſunt ſoli: propterea quòd & magnitudines hæ ſolùm ſimplices ſunt, recta & circularis. Circularis igitur eſt, qui circa me* Text. 5.

Digitized by Google

ἐστι ἡ περὶ τὸ μέσον. εὐθεῖα δὲ, ἡ ἄνω καὶ κάτω. λέγω δ' ἄνω μὲν, τὴν ἀπὸ τοῦ μέσου· κάτω δὲ, τὴν ἐπὶ τὸ μέσον.

Ὥστ' ἀνάγκη πᾶσαν εἶναι τὴν ἁπλῆν φορὰν, τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τὴν δ' ἐπὶ τὸ μέσον, τὴν δὲ περὶ τὸ μέσον.

Καὶ

ca medium ſit. Rectus autem, quo ſurſum itur atque deorſū. Atq; eo ſurſū ire dico, quo è medio pergitur: eo verò deorſū, quo ad mediū tenditur.

Quare lationū ſimplicium aliam è medio, aliā ad medium, aliam circa medium eſſe neceſſe eſt. Tex. 6.

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

OMnia namque. a] Quia ſuperiori capite oſtendit, mundum elementatem perfectum eſſe, eius autem partes ſunt quinque, cœlum, ignis, aër, aqua, & terra: de Cœlo nunc agere incipit, tanquam de parte omnium prima & excellentiſſima. Vt ergo probet, præter quatuor elementa dandum eſſe quintum corpus ſimplex, nempe Cœlum, hypotheſes quaſdam præmittit, quæ futuræ diſputationis fundaméta eſſe debent. Prima eſt: omnia corpora ſuapte natura loco moueri poſſe: ſiquidem omnia conſtant natura, quæ principium eſt motus & quietis. 1. hypotheſis. 2. hypotheſis.

b Omnis autem motus.] Secunda hypotheſis eſt: omnem lationem aut rectam eſſe, aut circularem, aut ex his mixtam. Quòd verò non plures ſint lationes ſimplices, ſi generatim loquamur, quàm recta aut circularis, ex eo oſtendit: quia duæ tantùm ſunt magnitudines ſimplices, recta & circularis, per quas motus localis exercetur. Definit autem vtrumque motum ſimplicem, aiens: *circularem eſſe, qui circa medium*, hoc eſt, *circa centrum vniuerſi ſit*. Rectum, *qui in ſublime, aut deorſum tendit*. In ſublime autem tendere eum, quo à medio mundi: deorſum, quo in medium mundi pergitur. Tum ex dictis concludit, tres omnino eſſe ſimplices lationes: è medio, ad medium, circa medium.

Καὶ ἔοικεν ἀκολουθεῖν κατὰ λόγον τοῖς ἐξ ἀρχῆς. τό τε γὰρ σῶμα ἀπετελέσθη ἐν τρισί, καὶ ἡ κίνησις αὐτοῦ. Ἐπεὶ δὲ τῶν σωμάτων, τὰ μέν ἐστιν ἁπλᾶ, τὰ δὲ σύνθετα ἐκ τούτων· λέγω δ' ἁπλᾶ μὲν, ὅσα κινήσεως ἀρχὴν ἔχει κατὰ φύσιν, οἷον πῦρ καὶ γῆν, καὶ τὰ τούτων εἴδη, καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις· ἀνάγκη καὶ τὰς κινήσεις εἶναι, τὰς μὲν ἁπλᾶς, τὰς δὲ μικτάς πως· καὶ τῶν μὲν ἁπλῶν ἁπλᾶς, μικτὰς δὲ τῶν συνθέτων, κινεῖσθαι δὲ κατὰ τὸ ἐπικρατοῦν. Εἴπερ οὖν ἐστιν ἁπλῆ κίνησις, ἁπλῆ δ' ἡ κύκλῳ κίνησις, καὶ τοῦ τε ἁπλοῦ σώματος ἁπλῆ ἡ κίνησις, καὶ ἡ ἁπλῆ κίνησις ἁπλοῦ σώματος· καὶ γὰρ ἂν συνθέτου ᾖ, κατὰ τὸ ἐπικρατοῦν ἔσται· ἀναγκαῖον εἶναί τι σῶμα ἁπλοῦν, ὃ πέφυκε φέρεσθαι τὴν κύκλῳ κίνησιν κατὰ τὴν ἑαυτοῦ φύσιν. βίᾳ μὲν γὰρ ἐνδέχεται τὴν ἄλλου καὶ ἑτέρου, κατὰ φύσιν δὲ ἀδύνατον, εἴπερ μία ἑκάστου κίνησις ἡ κατὰ φύσιν τῶν ἁπλῶν. Ἔτι εἰ ἡ παρὰ φύσιν ἐναντία τῇ κατὰ φύσιν, καὶ ἓν ἑνὶ ἐναντίον, ἀνάγκη, ἐπεὶ ἁπλῆ ἡ κύκλῳ, εἰ μὴ ἔσται κατὰ φύσιν τοῦ φερομένου σώματος, παρὰ φύσιν αὐτοῦ εἶναι. Εἰ οὖν πῦρ ἢ ἄλλο τι τῶν τοιούτων ἐστὶ τὸ κύκλῳ φερόμενον, ἐναντία ἡ κατὰ φύσιν αὐτοῦ φορὰ ἔσται τῇ κύκλῳ. ἀλλ' ἓν ἑνὶ ἐναντίον. ἡ δ' ἄνω, καὶ ἡ κάτω ἀλλήλαις ἐναντίαι. εἰ δ' ἕτερόν τί ἐστι σῶμα τὸ φερόμενον κύκλῳ παρὰ φύσιν, ἔσται τις αὐτοῦ ἄλλη κίνησις κατὰ φύσιν. ἀλλὰ τοῦτ' ἀδύνατον· εἰ μὲν γὰρ ἡ ἄνω, πῦρ ἔσται ἢ ἀήρ· εἰ δὲ ἡ κάτω, ὕδωρ ἢ γῆ. Ἀλλὰ μὴν καὶ πρώτην γε ἀναγκαῖον εἶναι τὴν τοιαύτην φοράν. τὸ γὰρ τέλειον πρότερον τῇ φύσει τοῦ ἀτελοῦς. ὁ δὲ κύκλος τῶν τελείων· εὐθεῖα δὲ γραμμὴ οὐδεμία. οὔτε γὰρ ἡ ἄπειρος· ἔχοι γὰρ ἂν πέρας καὶ τέλος. οὔτε τῶν πεπερασμένων οὐδεμία· πασῶν γάρ ἐστί τι ἐκτός. αὐξηθῆναι γὰρ ἐνδέχεται ὁποιανοῦν. ὥστ' εἴπερ ἡ μὲν προτέρα κίνησις προτέρου τῇ φύσει σώματος, ἡ δὲ κύκλῳ προτέρα τῆς εὐθείας, ἡ δ' ἐπ' εὐθείας τῶν ἁπλῶν σωμάτων ἐστί· τό, τε γὰρ πῦρ ἐπ' εὐθείας ἄνω φέρεται, καὶ τὰ γεηρὰ κάτω πρὸς τὸ μέσον· ἀνάγκη καὶ τὴν κύκλῳ κίνησιν τῶν ἁπλῶν τινὸς εἶναι σωμάτων. τῶν γὰρ μικτῶν τὴν φορὰν ἔφαμεν εἶναι κατὰ τὸ ἐπικρατοῦν ἐν τῇ μίξει τῶν ἁπλῶν.

Ἐκ

c *Atque hoc cum ratione ea, quæ initio dicta eſt, ſecutum eſſe videtur: nam & corpus tribus confectum eſt, & ipſius etiam motus.* d *Cùm autem corporum alia ſimplicia ſint, alia ex hiſce compoſita: atque ea ſimplicia dico, quæ motus ſecundùm naturam principium habent; vt ignem, terrā, horumq; ſpecies, & ea quæ ſunt hiſce propinqua: motiones etiam alias ſimplices, alias quodammodo miſtas eſſe neceſſe eſt. ſimplicium quidem ſimplices, compoſitorū autē miſtas; moueriq; cōpoſita nutu eiuſce ſimplicis, quod in his ipſis dominatur ac ſuperat.* e *Si igitur ſimplex in ratione rerū eſt motus, conuerſio autem motus eſt ſimplex, atque corporis ſimplicis ſimplex eſt motus, & ſimplex motus corporis ſimplicis eſt (nā ſi compoſiti ſit, per id illi ſimplex quod ſuperat cōpetit) ſimplex quippiā eſſe corpus in ratione rerū profectò neceſſe eſt, quod quidem ſit aptū, circulari motu ſuapte natura ferri. Etenim fieri poteſt, vt vi quippiam eo moueatur motu, qui ad aliud corpus accommodatur: at vt eo moueatur ſecundùm naturam fieri nequit, ſi vniuſcuiuſq; corporis ſimplicis vnus ſit motus, ei competēs ſecundùm naturā.* f *Si præterea motus qui præter naturam eſt, ei qui ſecundùm naturam eſt aduerſatur, vnumq; vni contrarium eſt; cùm conuerſio ſit motio ſimplex: ſi non ſecundùm naturam ei corpori quod fertur ineſt, præter naturam inſit eidem neceſſe eſt. Si igitur ignis ſit quod aduerſatur; aut quippiā aliud tale, naturalis ipſius motus conuerſioni contrarius eſt: atque motus ij, quibus infera ſuperáque loca petuntur, inter ſeſe contrarij ſunt. Sin verò quippiam aliud corpus adſit quod præter naturam in orbem fertur, erit alius quiſpiam motus ipſius ſecundùm naturā: at id eſſe non poteſt: nam ſi ſit motus, quo ſurſum itur, ignis vel aër erit: ſin quo deorſum acceditur, terra erit vel aqua.* g *At verò talem lationem & primam eſſe neceſſe eſt: perfectum enim imperfectum antecedit naturā. Atque circulus quidem perfectum eſt; linea verò recta nulla eſt ſanè per-*

Text. 7. Text. 8. Text. 9. Text. 10. Text. 11. Tex. 12.

ἔκ τε δὴ τούτων φανερὸν, ὅτι πέφυκέ τις οὐσία σώματος ἄλλη παρὰ τὰς ἐνταῦθα συστάσεις θειοτέρα καὶ προτέρα τούτων πάντων· κἂν εἴ τις ἔτι λάβοι πᾶσαν εἶναι κίνησιν ἢ κατὰ φύσιν, ἢ παρὰ φύσιν· καὶ τὴν ἄλλῳ παρὰ φύσιν, ἑτέρῳ κατὰ φύσιν· οἷον, ἡ ἄνω καὶ ἡ κάτω πέπονθεν· ἡ μὲν γὰρ τῷ πυρὶ, ἡ δὲ τῇ γῇ παρὰ φύσιν καὶ κατὰ φύσιν· ὥστ' ἀναγκαῖον καὶ τὴν κύκλῳ κίνησιν, ἐπειδὴ τούτοις παρὰ φύσιν, ἑτέρου τινὸς εἶναι κατὰ φύσιν. πρὸς δὲ τούτοις, εἰ μέν ἐστιν ἡ κύκλῳ τινὶ φορὰ κατὰ φύσιν, δῆλον ὡς εἴη ἄν τι σῶμα τῶν ἁπλῶν τε καὶ πρώτων, ὃ πέφυκεν, ὥσπερ τὸ πῦρ ἄνω καὶ ἡ γῆ κάτω, ἐκεῖνο κύκλῳ φέρεσθαι κατὰ φύσιν. εἰ δὲ παρὰ φύσιν φέρεται τὰ φερόμενα κύκλῳ τὴν πέριξ * μέσον, θαυμαστὸν καὶ παντελῶς ἄλογον τὸ μόνην εἶναι συνεχῆ ταύτην τὴν κίνησιν καὶ ἀΐδιον οὖσαν, παρὰ φύσιν. φαίνεται γὰρ ἔν γε τοῖς ἄλλοις τάχιστα φθειρόμενα τὰ παρὰ φύσιν. ὥστ' εἴπερ ἐστὶ πῦρ τὸ φερόμενον, καθάπερ φασί τινες, οὐδὲν ἧττον αὐτῷ παρὰ φύσιν ἡ κίνησίς ἐστιν αὕτη, ἢ ἡ κάτω. πυρὸς γὰρ κίνησιν ὁρῶμεν τὴν ἀπὸ τοῦ μέσου κατ' εὐθεῖαν. διόπερ ἐξ ἁπάντων ἄν τις τούτων συλλογιζόμενος πιστεύσειεν, ὡς ἔστι τι παρὰ τὰ σώματα, τὰ δεῦρο καὶ περὶ ἡμᾶς, ἕτερον κεχωρισμένον τοσούτῳ τιμιωτέραν ἔχον τὴν φύσιν, ὅσῳπερ ἀφέστηκε τῶν ἐνταῦθα πλεῖον.

*v.c. φοράν.

Vide 8. phyſ. text. 75.

Vide 4. phyſ. text. 49.

fecta: neque enim infinita, terminū enim atque finem haberet; neque finita, eſt enim quippiam extra omnes, quippe cùm fieri poſſit, vt cuiuis incrementum addatur. Quare, ſi prior quidem motus corporis ſit prioris naturâ; conuerſio verò prior ſit recto, atque ipſe rectus corporis ſit ſimplicium motus: ignis enim loca recto motu ſupera petit, & terrea corpora eodem ad infera mediūq; feruntur: & ipſam ſanè cōuerſionem cuiuſpiam corporis ſimplicis eſſe neceſſe eſt. Miſtorum enim lationem eius nutu ſimplicis fieri diximus, quod in miſtione dominatur atque ſuperat. Ex his Text. 13. *igitur patet, aliam quandam in ratione rerum corporis ſubſtantiam eſſe, præter eas corporū conſtitutiones quæ hîc ſunt, diuiniorem his vniuerſis atque priorem.* h *Præterea, ſi motus omnis aut* Text. 14. *ſecundùm naturam, aut præter naturam eſt; & qui motuum eſt cuipiam præter naturam, is alij naturalis eſt: quod quidem intueri licet in hiſce motibus, quibus ſurſum itur atque deorſum; alter enim igni, alter terræ, ſecundùm naturam & præter naturam eſt: cōuerſionem etiam (cùm horum reſpectu ſit præter naturam) alij cuipiam competere ſecundùm naturam neceſſe eſt.* i *In-* Text. 15. *ſuper, ſi conuerſio cuipiam competit ſecundùm naturam, patet eſſe quippiam corporum ſimplicium atque primorum, quod quidem ſic ſuapte natura verſatur, vt ignis ſurſum, & terra deorſum fertur. Si verò corpora, quæ verſantur circa medium, præter naturam feruntur, mirabile ſanè, metáſque penitus egredi rationis videtur, hunc ſolum motum continuum eſſe perpetuúmve, qui quidem præter naturam illis corporibus ineſt: in cæteris enim ea, quæ præter naturam ſunt, citiſſimè corrumpi periréque videntur. Quare ſi ignis ſit id quod verſatur, vt quidam inquiunt, non minùs hæc motio præter naturam eſt ipſi, quàm ea quæ infera loca petuntur. Ignis enim eum eſſe motum videmus, quo rectè pergitur è medio ſurſum.* k *Quapropter ex* Text. 16. *his omnibus quiſpiam rationibus, corpus quippiam aliud eſſe crediderit, præter ea corpora quæ hîc & circa nos ſunt, ſeparatum, tantò præſtantiorem habens naturam, quantò plus ab iſtis corporibus diſtat.*

c *Atque hoc cum.*] Tres eſſe lationes ſimplices ex eo confirmat: quia, vt corpus triplici dimenſione conſtat, ita conſentaneum eſt vt ei tres motus ſimplices attribuãtur. Hoc verò ait Ariſtoteles cum ratione, hoc eſt, probabiliter dictum. Re enim vera tres motus non neceſſariò è tribus dimenſionibus arguũtur: ſed quatenus videtur cōgruere, vt ſicuti corpori perfectus numerus dimenſionum, nempe ternarius conuenit; ita & ipſi idem motuum numerus accommodetur.

d *Cùm autem.*] Partitionem illam, qua latio in ſimplicem & mixtam diſtribuitur, rectè traditam eſſe ex eo ſuadet: quia cùm motus ſit actus mobilis, eo pacto motum diuidi oportet, quo mobilia; at mobilium alia ſimplicia ſunt, alia ex ſimplicibus concreta. Ex hac verò confirmatione tertiam elicit hypotheſin, nimirum: vnumquodque corpus ſimplex vno ſimplici motu naturaliter cieri; mixtum autem non ita ſe habere, niſi in eo aliquod ſimplex contineatur, quod prævaleat ac dominetur cæteris; vt videre eſt in plumbo, in quo terræ grauitas excellit. Quod tamen, quo pacto accipiendum ſit, progreſſu dicemus.

3. hypotheſis.

e *Si igitur ſimplex.*] Deſcendit iam ad certamen legitimum, quódque inſtituti præcipui eſt, attingit. Probat, præter quatuor vulgata elementa dandum eſſe quintum corpus ſimplex, hoc eſt, Cœlum. Quod quinque rationibus ſtabilire nititur. Prima ita habet: Neceſſe eſt omnem motum ſimplicem naturaliter alicui corpori ſimplici conuenire: ſed motus, qui in orbem fit, eſt ſimplex, datúrque in natura rerum, vt conſtat: oportet igitur dari aliquod corpus ſimplex, cui ſuapte natura competat. Hoc autem non poteſt eſſe aliquod ex quatuor elementis, cùm hæc ſurſum & deorſum ferantur, & vnius corporis vnus tantùm ſit motus ſimplex: erit igitur corpus aliud ab his diſtinctum, nempe Cœlum.

1. ratio, qua probat, dari quintam ſubſtantiã.

f *Si præterea.*] Antequàm alteram ad idem inſtitutum comprobandum rationem proferat, duo ſumit. Vnum eſt: motum præter naturam, id eſt, violentum, contrarium eſſe motui ſecundùm naturam: ſicuti motus terræ in locum ſuperum contrarius eſt motui eiuſdem in locum infimum. Alterum: vnum vni duntaxat aduerſari: quod probatur 10. Met. c. 6. tex. 14. Tum ita concludit: Aut motus circularis, quem in cœleſti mundo deprehendimus, conuenit cœlo naturaliter, aut præter naturam (ſumit autem motum præter naturam pro violento.) Si naturaliter, iam igitur cœlum non eſt de quatuor elementis aliquod, vt ex ſuperioribus conſtat: quare neceſſariò cœlum erit aliud corpus ab ijs diſtinctum. Si contra naturam, ſit igitur corpus illud, quod ita in orbem

Motum violentum eſſe contrarium naturali.

Vnum vni contrariū.

2. ratio.

Digitized by Google

orbem fertur, ignis v. c. vt quidam inquiunt, aut aliud è quatuor elementis: certè neceſſe erit motum naturalem ignis, qui eſt in locum ſuperum, contrarium eſſe motui circulari; quod tamen fieri non poteſt: quia iam vni duo eſſent contraria, nempe motui ignis, motus circularis & motus deorſum. Quòd ſi quis dicat, eiuſmodi corpus, quod præter naturam circumagitur, eſſe diuerſum à quatuor elementis; oportebit conuenire ei aliquem alium motum naturalem, quod non minùs eſt impoſſibile: quandoquidem ſi ei naturalis ſit motus ſurſum, aut erit ignis, aut aër, ſi deorſum, aut erit terra, vel aqua. Quare non videtur negandum, corpus, quod ſupra quatuor elementa in orbem verſari conſpicimus, eo motu ſecundum naturam agi, eſſéque ab elementis diſtinctum.

g *At verò talem.*] Tertia ratio ita ſe habet: Motus ſimplex, prior naturâ perfectiórque cæteris motibus ſimplicibus, competere debet alicui corpori ſimplici, reliquis item corporibus ſimplicibus priori nobilioríque; vt ita motus & mobile proportione ſibi reſpondeant: atqui motus circularis eſt prior naturâ & nobilior cæteris motibus ſimplicibus, quibus mouentur elementa: conuenit igitur alicui corpori ſimplici, quod eiſdem elementis & prius natura, & excellentius ac diuinius ſit. Porrò autem, quòd circularis motus prædicto modo reliquis excellat, ſuadet Ariſtoteles ex imperfectione motus recti. Motum autem rectum imperfectum eſſe, dilemmate quodam ex natura lineæ rectæ concludit. Nam linea recta vel finita eſt, vel infinita. Si infinita, ſanè, quia finem non habet, imperfecta eſt; præſertim cùm, vt ex Pythagorica diſciplina dictum iam fuit, cuiuſque rei perfectio in tribus poſita ſit, principio, medio & fine. Si finita, quia licebit illi ſemper aliquid adiungere, quo maior fiat, proptera imperfecta eſt. Nam cui aliquid addi poteſt, id aliquo egere videtur. Eſt autem indigẽtia imperfectio. Quare fatendum eſt, & lineam rectam, & motum qui ſuper ea fit, imperfectum eſſe: Erit tamen qui ita obijciat: Linea circularis non eſt magnitudo perfecta, cùm non omnes tres dimenſiones obtineat: non rectè igitur Ariſtoteles ex perfectione circularis lineæ motus circularis perfectionem comprobauit. Secundò: Quidquid principium, medium & finem habet, perfectum eſt, vt ex ſuperiùs dictis conſtat: ergo cùm linea recta finita hæc tria vendicet, quid eſt cur perfecta non cenſeatur; Tertiò: Infinitum perfectione, cuiuſmodi eſt Deus, non habet finem: non ergo Ariſtoteles probè colligit lineam infinitam eſſe imperfectam, quia finem non habet. Ad primum horum reſpondet D. Tho. hoc loco: etſi linea circularis non ſit ſimpliciter perfecta magnitudo, vt probat argumentum; eſſe tamen perfectum quid ſecundùm notionem lineæ, quatenus ei nihil lineæ adijci poteſt. Ad ſecundum dicendum: vt aliquid ex parte ſit abſolutum, ſat eſſe competere ei rationem principij, medij & finis; non tamen vt ſimpliciter ac modis omnibus in eo genere ſpeciéve perfectum habeatur: at iuxta poſteriorem hunc ſenſum negauit Ariſt. lineam rectam perfectam eſſe; quod tamen iuxta priorem concederet. Ad tertium: probationem Ariſtotelis non concludere abſolutè in quolibet infinito, ſed in quantitate infinita, de qua ſermo erat: imò & in hac conſecutionem probabilem tantùm eſſe, vtpote quæ ſolùm vim habeat ex etymologia vocabuli τέλος, quod finẽ perfectionémque ſignificat.

3. ratio. *Rei perfectio in tribus poſita.* *Obiect. 1.* *Obiect. 2.* *Obiect. 3.* *Dilut. 1. obiect.* *Dilut. 2.* *Dilut. 3.*

h *Præterea ſi motus.*] Priuſquàm rationem quartam poponat, duo ſumit. Alterum eſt: omnem motum ſimplicem aut naturalem eſſe, aut præter naturam. Nomine motus præter naturam comprehendit tam violentum, quàm illum qui nec violentus eſt, nec naturalis. Secundùm eſt: motum qui præter naturam vni conuenit, alteri ſecundùm naturam conuenire: vt patet in motu ſurſum, qui terræ præter naturam, igni verò ſecundùm naturam competit. Tum ita ratiocinatur. Motus circularis conuenit elementis præter naturam: ergo datur quinta ſubſtantia ſimplex, cui naturaliter inſit. Hæc autem conſecutio ex ſuperiùs dictis conſpicua eſt.

Diuiſio motus ſimplicis. *4. ratio.*

i *Inſuper ſi conuerſio.*] Quinta ratio: Conſtat dari in naturâ rerum motum circularem: vel igitur in mundi vniuerſitate aliquod corpus ſimplex exſiſtit, cui is motus ſecundùm naturam conuenit, vel non. Si exſiſtit, habetur propoſitum: nam cùm motus circularis nulli elementorum naturaliter competat, vt iam liquet, dabitur quintum corpus ſimplex, cui ſuapte natura competere dicatur. Quòd ſi quis reſpondeat, eiuſmodi circularem motum non naturaliter, ſed præter naturam duntaxat tali corpori conuenire: id abſurdum omnino eſt. Primùm quia minimè congruit, vt motus circularis, qui (vt in 8. Phyſ. Auſc. lib. demonſtratum fuit) ſolus continuus & perpetuus eſſe poteſt, nulli corpori naturaliter accommodetur. Deinde, quia, ſi tantummodò præter naturam corporibus conueniret, non poſſet tot ſeculorum ætatibus durare; quandoquidem ea quæ naturæ aliena ſunt, ſempiterna eſſe nequeunt.

5. ratio. *Occupatio.*

k *Quapropter ex his.*] Ex dictis colligit: ſi corpus cœleſte, vt quidam voluêre, eſſet igneæ naturæ, non minùs ei debuiſſe præter naturam conuenire in orbem agi, quàm deorſum ferri, hoc eſt, neutrum motuum cœli naturam conſecuturum fuiſſe. Tandem concludit, dari aliud corpus præter ſublunaria; quod non modò alterius, ſed multò præſtantioris ac diuinioris naturæ ſit.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Digitized by Google

A

QVÆSTIO I.

SIT-NE APTA DISTRIBVTIO motus, in rectum, circularem, & ex iis miſtum.

ARTICVLVS I.

NON VIDERI APTAM.

B

1. Argum. pro parte negat.

PRo parte negatiua quæſtionis hæc ſe offerunt argumenta: Cieatur ignis per lineam rectam hinc versùs Septentrionem: is motus non eſt rectus, cùm neque ſurſum, neque deorſum tendat: neque verò ex his miſtus, quia linea ſuper quã fit, non eſt miſta: ſimplicitas autem motus deſumi debet ex ſimplicitate lineæ. Non igitur diuiſio illa perfecta eſt.

2. Argum.

Secundò: Si aëris particula à concauo Lunæ in ſuum locum per lineam rectam demeet, non mouebitur deorſum, quia non ad medium: neque ſurſum, quia non à medio: igitur non feretur motu recto. Sed neque circulari, vt patet neque miſto, vt ex ſuperiori probatione conſtat: plures igitur ſunt ſpecies lationum.

C

3. Argum.

Tertio: Si quis iuxta mundi centrum poſitus digitum circa ipſum centrum in orbem circumduceret, eiuſmodi motus non eſſet ſimplex, nec miſtus; ergo &c. Probatur antecedens: nam quòd non eſſet miſtus ex eo ſuadetur: quia æqualiter circa medium fieret. Quòd non ſimplex, oſtenditur: quia Ariſtoteles ſuperiori cap. text. 7. non aliunde, quàm ex ſimplicitate & compoſitione mobilium diuiſionem motus in ſimplicem & miſtum indagauit. Quò fit, vt motus qui corpori miſto conuenit, ſimplex haberi nequeat.

D

4. Argum.

Quartò: Idem concludi poteſt in quibuſdam motibus corporũ cœleſtium. Namque orbes Excentrici non voluuntur circa mundi centrum; cùm habeant centrum aliud ſibi proprium: Planetæ etiam interdum remotiores à terra ſunt, vt Sol dum eſt in auge; quandoque viciniores, vt idem Sol dum eſt in oppoſito augis. Cùm igitur id quod circulari motu torquetur, debeat moueri circa mundi centrum, & ab eo paribus ſpatiis ſemper diſtare; ſequitur, non omnes orbium cœleſtium & planetarum motus circulares eſſe. Deinde, cùm ij neque recti ſint, neque miſti, vt ex ſuperiùs dictis colligitur, alia quærenda erit ſpecies motus.

E

F

ARTICVLVS II.

PRÆNOTANTVR QVÆdam ad controuerſiæ ſolutionem.

VT propoſita difficultas expediatur, ſcire licet: quemadmodum natura (quod * 2. Phyſ. lib. admonuimus) interdũ preſsè accipitur, quo pacto ſola forma rerum non viuentium natura appellatur; ita motum naturalem aliquando ſumi ſtrictè, prout de eo tantùm motu dicitur, qui à non viuentium rerum forma prouenit: quo pacto ab Ariſtot. hoc loco vſurpatur. Itaq; cùm Ariſtoteles tripartita illa diuiſione motum diſtribuit, naturalem motum pro eo tantùm accipit, qui ſolis rebus naturalibus vitæ expertibus conuenit. Id quod aduertunt hoc loco interpretes: poteſtq; primò ex eo deprehendi, quia nullam hìc facit mentionem motus, qui ad dextrum vel ſiniſtrum, antè vel retrò fit: quia ſcilicet hi motus, vt D. Tho. annotauit, in animantibus per ſe tantùm conſiderantur. Deinde, quia c. 2. tex. 7. ait, corpus ſimplex eſſe id, quod naturalis motus principium in ſe habet. Qua in deſcriptione, niſi motum naturalem prædicto modo interpretemur, concedendum erit, animal dici corpus ſimplex; ſiquidem habet in ſe motus naturalis principium, nempe animam, quæ, ſi naturæ nomen non admodum preſsè capiatur; haud dubiè natura eſt, ac motus, qui ab ea dimanat, inter naturales numeratur.

* c. 1. q. 4. c. 2.

Quo pacto ſumatur ab Ariſt. motus in propoſita diuiſione.

Sciendum præterea eſt, ex D. Thoma loco eodem: quemadmodum Ariſtoteles in hiſce libris de corporibus, prout partes vniuerſi ſunt, diſſerit; ita eorum motus expendere ſecundùm vniuerſi conditionem, atque adeò penès ordinem ad centrum, quod principium, medium & finis totius ſpæræ habetur, vt ex cap. 9. lib. 8. Phyſic. colligitur. Pro quo etiam facit, quòd hoc loco agitur tantùm de motibus; qui proueniunt à natura, prout natura ab anima diſtinguitur, vti iam monuimus: in quo maximè ſenſu dici ſolet natura determinata eſſe ad vnum. Proindéque debent hìc ſpectari motus, per reſpectum ad aliquid maximè vnum & determinatum in Vniuerſo; hoc eſt, ad medium ſiue centrum, quod fixum immobiléque eſt.

Corpora vt conſiderẽtur in his libris.

Quid ſit, naturã eſſe determinatam ad vnum, explicat etiã Scot. in quodlib. q. 2. & Zimara in theor. prop. 121.

Nec illud prætereundum: lineam rectam, circularem, & mixtam, ſuper quas latio fit, dupliciter ſpectari ac definiri poſſe: nimirum mathematicè, vel phyſicè. Mathematicè hunc in modum definiuntur: Linea recta eſt, *quæ ab vno puncto ad aliud punctũ quàm breuiſſimè pertingit*. Circularis, *cuius omnes partes ab aliquo vno puncto æquè diſtant*. Mixta, *quæ inter aliqua duo puncta, non tamen quàm breuiſſimè extenditur*. Sic enim fit vt partim recta ſit, partim circularis: recta, quatenus in longum porrigitur: circula

Digitized by Google

circularis, prout in gyrum flectitur. Phyſicè verò, ſiue in ordine ad centrum vniuerſi, ſic definientur: Recta linea eſt, *quæ à centro mundi ad circumferentiam quàm breuiſſimè procedit.* Circularis, *cuius omnes partes à centro mundi æqualiter diſtant.* Mixta, *quæ partim accedit ad centrum mundi, partim ab eo recedit.*

Vnde peti debeat ſimplicitas motus in his libris.

Porrò vndénam motus ſimplicitas apud Ariſtotelem in hoc opere petenda ſit, controuerſum eſt. Auerroës à corporibus ipſis, quæ motum ſubeunt: Simplicius à magnitudine, per quam mouentur, ſumendum credit. Nobis tamen aſſentiendum videtur Philaltæo Thienenſi, & alijs exiſtimantibus, huiuſcemodi ſimplicitatem ab vtroque pendere: primaria quidem ac præcipua ratione à ſimplicitate lineæ ſeu magnitudinis, ſuper qua corpus fertur ſimul cum vnitate termini, ad quem mobile per ſe tendit; minùs præcipuè verò à ſimplicitate facultatis mouentis, à qua motio progreditur. Quia fieri nequit, vt vnitas motus abſq; vnitate & ſimplicitate ipſius Vbi conſtat: vnitas verò Vbi, ad quod per ſe tendit mobile, abſque vnitate & ſimplicitate virtutis eò impellentis nunquam datur. Itaque vnitas termini & virtutis mouentis (intellige in non viuentibus, de quibus ſolis hic agitur) ſeſe mutuò comitantur; nec natura vlli corpori vnum terminum dat, cui etiam vnam mouentem facultatem non tribuat.

Quæ ſit facultas mouens ſimplex.

Sic verò eam facultatem mouentem ſimplicem hoc loco cenſemus, quæ per ſe ad vnum duntaxat Vbi inclinat; qualis eſt grauitas terræ: non tamen grauitas terræ & aquæ ſimul; quandoquidem illa ad locum terræ ſolummodò, hæ verò duæ ad locum terræ & aquæ ferunt. Eſſe autem motus ſimplicitatem ſecundùm Ariſtotelem ab hoc duplici fonte deriuandam, ex ijs quæ in contextu docuit colligi poteſt. Quòd enim lineæ ſeu magnitudinis, atque adeò Vbi ſimplicitatem requirat, conſtat tum ex definitionibus motuum ſimplicium ab eo traditis; tum ex tripartita eorum diuiſione, quam à triplici linea ſimplici deſumſit. Quòd verò etiam facultatis motricis ſimplicitatem exigat, ſatis innuit cùm docuit, eatenus corpora mixta ſimplicem poſſe ſubire motionem, quatenus dominantis elementi vi concitari queunt: quaſi diceret, niſi mixta ab vna ſimplici virtute agitentur, non debere eorum motus ſimplices exiſtimari: quod ſequenti articulo magis elucebit.

Primum conſectarium.

Ex dictis nonnulla conſectaria inferuntur, F Primum eſt: *ad ſimplicitatem motus, de qua in præſentia diſſeritur, nullo pacto æquabilem celeritatem tarditatémue mobilis depoſci.* Alioqui neque grauium & leuium corporum, neque cœleſtium ſphærarum motus ſimplices eſſent: ſiquidem illa, cùm naturali impetu feruntur, celeriùs in fine mouentur; hæ verò ſecundùm partes polis viciniores tardiùs, ſecundùm remotiores celeriùs voluuntur, vt videlicet maiora ſpacia cum breuioribus ad eoſdem gyros pa- A riter occurrant.

2. Conſect.

Secundum: eſt *motum, quo formica per columnam in gyrum aſcendit, duabus de cauſis non eſſe hoc loco ſimplicem reputandum.* Primùm, quia non eſt naturalis, prout hic naturalem accipimus: deinde, quia non fit per ſimplicem lineam.

3. Conſect.

Tertium eſt: *ſi aliquod miſtum inanime, quod qualitates motiuas omnium elementorum participet, per aërem deorſum vergat, eum motum non debere ſimplicem exiſtimari*: cùm oriatur à duplici virtute motrici diſtincta ſpe- B cie, videlicet à grauitate aquea & terrea.

ARTICVLVS III.

CONTROVERSIÆ DISSOlutio, & argumentorum quæ initio propoſita ſunt, explicatio.

Reſponſio ad quæſt. initio propoſitam.

C HIs ita explicatis, reſpondendum eſt ad controuerſiam, ex communi conſenſu Peripateticæ ſcholæ cum Simplicio, Alexandro, Themiſtio, D. Thoma, M. Alberto, & alijs hoc loco, & D. Damaſceno in Phyſ. c. 6. Probè traditam fuiſſe ab Ariſtotele tripartitam illam motus diuiſionem: cùm neq; plura, neque pauciora aſſignari queant naturalium lationum membra.

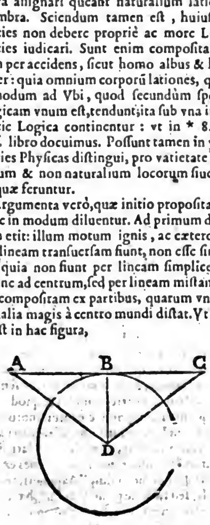
Lationum non ſunt ſpecies plures Logicè, ſed Phyſicè.

Sciendum tamen eſt, huiuſmodi ſpecies non debere propriè ac more Logico D ſpecies iudicari. Sunt enim compoſita quædam per accidens, ſicut homo albus & homo niger: quia omnium corporũ lationes, quemadmodum ad Vbi, quod ſecundùm ſpeciem Logicam vnum eſt, tendunt; ita ſub vna infima ſpecie Logica continentur: vt in * 8. Phyſ. Auſ. libro docuimus. Poſſunt tamen in varias ſpecies Phyſicas diſtingui, pro varietate naturalium & non naturalium locorum ſiue Vbi, ad quæ feruntur.

** Ca. 4. q. 4. art. 4.*

Solut. 1. arg.

Argumenta verò, quæ initio propoſita ſunt, E hunc in modum diluentur. Ad primum dicendum erit: illum motum ignis, ac cæteros qui per lineam tranſuerſam fiunt, non eſſe ſimplices; quia non fiunt per lineam ſimplicem in ordine ad centrum, ſed per lineam miſtam, hoc eſt, compoſitam ex partibus, quarum vna minùs, alia magis à centro mundi diſtat. Vt videre eſt in hac figura,



in qua linea B D breuior eſt, quàm linea A D, & C D: atque ita E D. & partes ei viciniores minùs recedunt à centro, quàm A & C: ex quo ſequitur, motũ, qui fit ſuper linea A B C, conſtare ex acceſſu & receſſu à centro. Lege Maiorem in 2. diſt. 14. quæſt. 3.

Solutio 2. Ad ſecundum reſpondendum eſt: motum illum aëris ſimplicem eſſe, fieriq; à medio ſaltem virtute; quatenus videlicet tendit ad locum leuium, qui medio contrarius eſt.

Solutio 3. Ad tertium quid reſpondendum ſit, patet ex dictis. Ille enim motus, cùm à viuente fiat, naturalis eſſe non poteſt, prout naturale à nobis in præſentia ſumitur: quare nihil mirum, ſi neque ſimplex ſit, neque miſtus. Quòd verò in eodem argumento additur, Ariſtotelem ex ſola ſimplicitate & compoſitione mobilium diuiſionem motus in ſimplicem & miſtum indagâſſe, falſum eſt: cùm prædicta diuiſio tum à lineis quas mobile pertranſit; tum à mobili, non ſimpliciter, ſed ſecundùm eius virtutem motricem ſpectato, ſumendam eſſe docuerit, vt ſuprà oſtendimus. Itaque tantùm probauit Ariſtoteles eo loco, conſentaneum eſſe, vt quemadmodum corporum alia ſunt ſimplicia, alia miſta; ita motuum alij ſimplices, alij miſti ſint: non quaſi omnes motus corporum miſtorum miſtos eſſe oporteat, ſed tunc videlicet, cùm eis deficit vnitas magnitudinis ſuper qua feruntur, & vnitas Vbi ad quod tendunt, modo ante explicato. Item, dum idem mobile ſimul incitatur, non ab vna tantùm, ſed à multis virtutibus motiuis: vt cùm lignum per aërem deſcendit impulſu grauitatis aqueæ & terreæ. Quod tamen non accidit, cùm mobile, in quo grauitas terrea aliorum omnium elementorum vires ſimul ſumptas vincit, & tale mobile tendit per aquam ad locum prædominantis in eo elementi, id eſt, terræ: tunc enim vnius ſimplicis virtutis impulſu per rectam lineam ad vnum Vbi deorſum commeat: proindéque in hoc euentu, tum ex parte magnitudinis & termini, tum ex parte virtutis motricis, vno eodémque ſimplici motu agitur, cùm tamen miſtum corpus ſit.

Non omnes motus miſtorũ corporum miſti ſunt.

Solutio 4. Ad quartum reſpondemus: omnes orbes cœleſtes, ſiue ſint excentrici, ſiue concentrici, verſari circa mundi centrum: differre tamen, quòd concentrici habeant idem centrum cum centro mundi; excentrici verò non idem. Quo fit, vt excentrici, quà tales, non moueantur ſecundùm lineam, cuius omnes partes ſemper æquè diſtent à centro mundi; & quod inde conſequens eſt, vt ij non cieantur motu exactiſſimè ſimplici, prout à nobis ſuperiori articulo explicatus fuit, cùm de circulari linea ageremus. Dicentur tamen ijdem orbes excentrici iſtiuſmodi motu ſimplici moueri, non ratione ſui ſed ratione principalium ſphærarum, quibus continentur: vt hoc loco annotauit D. Thomas: quia principales ſphęrę ſaltem quoad

Lege D. Th. opuſc. 70. q. 4. ar. 3. & Clauium ad c. 4. ſphær. de Sacro Boſco.

A quoad ſuperficiem connexam, ſunt concentricæ. Similiter dicendum, licèt Planetæ nunc magis, nunc minùs à centro mundi diſtent; tamen merito principalium ſphærarum, in quibus inſunt, æquis interuallis ab eo diſtare. Nec verò ſimpliciter negandum, orbes cœleſtes & planetas circumuehi motu ſimplici, quocunq; modo circumuehantur; quamuis, vt diximus, non ſeruent normam illam perfectiſſimi motus circularis.

B

QVÆSTIO II.

VTRVM CVILIBET CORpori ſimplici vna tantùm latio; cuilibet lationi vnum tantùm corpus ritè accommodetur?

ARTICVLVS I.

C

ARGVMENTA IN PARtem negatiuam.

PRopoſita quæſtio, de motu vno ſecundùm ſpeciem, itemq; de corpore ſpecie vno, intelligenda eſt. Quod ad priorem dubitationis partem attinet, conabitur quis ſuadere, vni ſimplici corpori plures ſpecie lationes conuenire. Primùm: quia eadem videtur eſſe ratio in motu ad qualitatem, & in motu ad locum: *Primum argum. ad priorẽ partem cõtrouerſiæ.*
D at eidem corpori ſimplici competunt plures naturales motus ad qualitatem; vt aquæ humectatio & refrigeratio. Deinde: quia motio *2. argum.* quotidianæ reciprocationis, ſiue acceſſus & receſſus, eſt mari naturalis: cùm fiat cœleſti virtute, & omnia inferiora corpora naturaliter apta ſint à ſuperioribus moueri regíque: atque adeò elemento aquæ duo motus naturaliter inſunt; vnus quo deorſum tendit, alter quo ad littora ſtatis temporibus accedit & recedit.
E Tertiò: quia omnes ſphæræ cœleſtes infra primum mobile, quoad minimum duplici motu circumaguntur, videlicet ad Occaſum ab Oriente, & ad Orientem ab Occaſu. *3. argum.*

Deinde circa alteram partem, quòd duobus corporibus ſpecie diſtinctis, vnus idémque motus ſecundùm ſpeciem competat; atque adeò quòd non cuilibet motui vnum ſpecie corpus accommodetur, hoc argumentum ſuadet. Námque terra & aqua diſtinguuntur inter ſe ſpecie, & tamen earum motus videtur eſſe ſpecie vnus: tum quia ambæ communi impetu per breuiſſimam lineam petunt mundi centrum; tum quia ſi ſpecie differrent, cùm motui in ſuperiorem locum aduerſetur quilibet motus quo deorſum itur, iam motui ignis eſſent contrarij motus aquæ, & motus terræ; contra dogma Ariſtotelis, aſſerentis proximo cap. tex. 10. aliiſq; in locis, vnum vni tantùm eſſe contrarium. *Argumẽtum ad alteram partem quæſt.*
F

ARTI

ARTICVLVS II.

EXPLICATIO CONTROuerſiæ, & argumentorum quæ proximo articulo propoſita ſunt diſſolutio.

Concluſio. ASſerendum nihilominùs : Vni corpori ſimplici vnam tantùm ſpecie lationem ſimplicem naturalem per ſe deberi, & vnamquamque ſimplicem lationem naturalem vni duntaxat corpori ſimplici conuenire. Priorem partem huiuſce aſſertionis ſtatuit Ariſtoteles ſuperiori capite, eamque communi aſſenſu approbant plerique omnes Aſtrologi, qui pro numero motuum quos in cœleſti mundo notarunt, ſphærarum multitudinem diſtinxêre, vt in progreſſu dicemus. Idem confirmat ea ratio: quia cùm vnumquódque corpus ſimplex vnum tantùm ſibi peculiarem locum ſortiatur, vt docet Ariſtoteles quarto libro Phyſic. capit. 5. & 4. lib. huius operis, capite 5. conſentaneum planè eſt, vt vnum motum per ſe habeat, quo ad illum ſuopte ingenio tendat; vel quo in eo circũuoluatur, ſi tota mole non mutet locum, vti accidit corporibus quæ circulari motu agitantur. Poſterior pars aſſertionis tradita eſt etiam proximè citato loco ab Ariſtotele, aiente poſſe fieri, vt vi quidpiam eo agitetur motu, qui ad aliud & aliud accommodetur corpus, at vt eo moueatur ſecundùm naturam, fieri non poſſe. Item, quia Ariſtoteles ibidem ex quadripartita varietate motuum aſtruit quaternionem elementorum : quæ ratio futilis eſſet, ſi duobus elementis vnus idémque ſpecie motus conueniret. Confirmatur quoque ratione: quia ſi idem ſimplex motus pluribus corporibus ineſſet, cùm motus ordinetur ad eundem locum, iam plura corpora eundem ſibi locum vendicarent, ſícque Vniuerſi ordo turbaretur.

Diluamus igitur argumenta, quibus oppo- *Dilut. 1. arg.* ſitum noſtræ aſſertionis oſtendi videbatur. Ad primum eorum, quæ ad priorem quæſtionis partem attinent, negãdum eſt prius pronũciatum, dicendúmque, non eandem eſſe in vtroque motu rationem. Nam cùm vnumquodque corpus ſimplex vnicum naturalem locum in Vniuerſo obtineat, conſequens eſt, vt vnam tantùm lationem naturalem in ordine ad eum locum expoſcat. At vnum idémque elementum plures habet qualitates naturæ ſuæ congruas, ſecundùm quas plures alterationes naturales ſubire nihil vetat.

Dilutio 2. Ad ſecundum : æſtus reciprocationem eſſe aliquo modo naturalem mari, ſi ſpectetur non ſecundùm peculiarem appetitum propriæ formæ, ſed ſecundùm eam propenſionem, quam habent inferiora corpora vt ſuperioribus ob- A temperent: quo etiam pacto motus corporum ad vacuum impediendum naturalis cenſetur, quatenus oritur à communi inclinatione eis indita ad vniuerſitatis bonum tuendum. Nos verò cùm negamus, poſſe eidem corpori duos ſpecie motus locales conuenire, de ijs tantùm motibus loquimur, qui priuatum cuiuſque corporis appetitum & inclinationem conſequuntur. Lege D. Thom. 1. par. quæſt. 105. art. 6. & 3. contra gent. cap. 100. Ferrar. eodem B loco, Ægidium in 2. diſt. 14. Et Conciliat. diff. 13.

Ad tertium reſpondemus: vnicuique orbi *Dilut. 3.* cœleſti vnum duntaxat motum ſimplicem naturalem conuenire, id eſt, non plures ſpecie diſtinctos; tametſi multi eiuſdem ſpeciei naturales eidem ſimul inſint, quorum vno per ſe, altero per accidens, hoc eſt, ſuperioris ſphæræ impulſu moueatur. Sic igitur Lunæ globus v. g. per ſe quidem ab Occaſu ad Ortum, per accidens verò ab Ortu ad Occaſum voluitur: qui C motus inter ſe ſpecie non differunt, cùm orbem Lunæ ad Locum ſpecie diuerſum non transferant. Sunt etiam ambo naturales, quia cœlum, vt D. Thomas aſſerit in 4. d. 48. q. 2. art. 2. æquam habet propenſionem, versùs quamlibet partem agitetur; dummodò tamen ſecundùm ſe totum in ſuo loco naturali maneat.

Poſtremum argumentum, quod circa alte- *Dilut. vlt.* ram controuerſiæ partem adduximus, ita explicandum eſt vt dicamus: aquam non ita ferri D deorſum, vt vltra natiui loci terminos ſecundùm ſuæ propriæ formæ inclinationem tendat; licèt vlteriùs progreſſura ſit, ſi vacui periculum vrgeat, vel infrà inueniat aërem ignémve; quibus ſe tanquam nobilioribus, naturæ decreto ac lege, perpetuò ſupponit, vt in * Phyſicis diximus. Quod item obijciebatur de contrarietate motuum, reſpondemus ** li. 4. c. 3. q. 3. art. 3.* cùm oppoſitio inter motus elementorum ſpectetur ſecundùm locorum diſtantiam, eos tan- E tùm motus ſimpliciter ac perfectè contrarios eſſe, qui ad loca inter ſe maximè diſſita contendunt: quæ loca ſunt concauum Lunæ & Terræ medium. Quò fit, vt motui naturali ignis tantùm ſit ſimpliciter contrarius, quo ad medium per vim defertur.

QVÆSTIO III.

F *SITNE CONVERSIO NAturalis cœlo, an non?*

ARTICVLVS I.

EORVM SENTENTIA, qui naturalem eſſe negant.

NOn paucæ quæſtiones, ad cœleſtem motum pertinentes, ſolent à Philoſophis in

Digitized by Google

in hiſce libris pertractari. Verùm cæteris in commodiorem locum reiectis, eam duntaxat in præſenti diſcutiemus, qua petitur, num cœlo ſecundùm naturam ſuus motus conueniat, an non? Auicenna lib. 9. ſuæ Metaphyſ. cap. 2. Scotus in 4. d. 48. qu. 1. & in 2. diſtinct. 2. quæſt. 6. Durand. in 2. d. 14. q. 2. Richar. eadem diſtin. in 1. princ. q. 6. aliíque nonnulli opinati ſunt, ſphæras cœleſtes nec naturali, nec violento motu, ſed præter naturam circumuolui. Pro qua opinione hæc afferri poſſunt argumenta.

1. Argum. Primum: Nullus locus eſt cœlo naturalis: ergo & nullus motus. Conſecutio perſpicua eſt: ſiquidem motus omnis ſortitur ſpeciem & rationem à termino ad quem tendit. Antecedens probatur: quia locus naturalis dicitur, in quo res ita conſeruatur, vt extra illum abſque ſui detrimento eſſe nequeat: cœlum autem, cùm ſit ab omni labe alienum, & naturâ ſua indiſſolubile, vbilibet æquè bene ſe habet. Confirmatur argumentum: quia ſi locus, quo cœlum continetur, naturalis ei eſſet, non poſſet in eo motum ſubire. Enimverò ſymbolum & cognatio ambientis loci cum re contenta, non motum, ſed quietem parit, ſicuti bonum conueniens & iucundum, ſi præſens ſit, non iam deſiderium, quod tanquam motus quidam eſt; ſed delectationem, quæ eſt veluti quies, excitare cõſueuit. Rurſus idem corroboratur: quia ſi aliqua pars corporis cœleſtis à toto diuulſa ſub Lunæ orbe conſtituatur, æqua propenſione quoquo verſùm feretur. Quare vel omnes motus naturales ei erunt, vel nullus: non omnes, quia natura eſt ad vnum determinata: ergo nullus. Cùm igitur eadem ſit partis & totius inclinatio, ſequitur, totum cœlum ad nullum motum natura ſua inclinari.

Locus naturalis.

Cognatio ambientis loci cum re contenta.

2. argum. Secundum: Nullus motus liber eſt naturalis; cùm omne naturale ſit neceſſarium: nullum verò liberum neceſſarium ſit: atqui motus cœli eſt liber, ſiquidem adminiſtratur ab intelligentia liberè mouente: non eſt igitur naturalis. Adde quòd, vt paulò antè diximus, natura definita eſt ad vnum: cœlo autem non vnus, ſed plures motus conueniunt; cùm omnes orbes infra primum mobile ab Oriente ad Occaſum, & ab Occaſu ad Orientem circumferantur. Item, quia natura refugit infinitum, vt eſt apud Ariſtotelem 1. de gener. anim. c. 1. & ex inſtituto probatur li. 4. Phyſ. à cap. 4. at conuerſio eſt motus infinitus, ſicuti & linea circularis ſuper qua fit: quare, &c.

3. argum. ** Cap. 8.* Tertium: Semper natura alicuius gratiâ operatur, vt * 2. Phyſ. Auſc. docuit Ariſtot. oportet ergò omnem motum naturæ congruentem ſpectare aliquem finem: at cœleſtis motus nullum finem ſpectat: cùm corpora cœleſtia à primæua origine ſuam perfectionem finémque obtinuerint, nec egeant vlla re ad quam aſſequendam moueantur: non igitur motus corporibus cœleſtibus naturalis eſt.

4. Argum. Quartum: Si motus eſſet naturalis cœlo, eſſet eidem naturalis quies: atqui non eſt: ergo neque motus. Maior propoſitio non videtur neganda; cùm eadem ſit quod ad hoc motus & quietis ratio. Minor ſuadetur: quia ſi quies eſſet naturalis cœlo, poſſet cœlum ſuapte natura quieſcere: quod tametſi ſecùs habet; cùm non niſi miraculo poſt diem iudicij quieturum ſit.

ARTICVLVS II.

VERÆ SENTENTIÆ explicatio.

1. Concluſio. SIt tamen huiuſce diſceptationis prima concluſio: *Motum circularem eſſe naturalem cœli.* Hanc tuentur nobiliſſimi interpretes Ariſtotelis: Porphyrius referente Simplicio li. 1. Phyſ. tex. 3. Philoponus, Simplicius, & Auenroës, itemque D. Damaſcenus in ſua Philoſ. c. 6. Plotin. lib. 2. Enn. 2. c. 8. D. Thomas tum alijs in locis, tum lib. 3. contra gent. c. 23. Ferrar. eodem loco. Capreolus in 2. d. 9. q. 1. art. 3. Ægidius in 2. d. 14. D. Bonauent. ibid. art. 3. Argent. q. vnica. art. 1. Gab. art. 3. dub. 2. Zimara in theor. prop. 70. Sonc. 12. Mataph. quæſt. 11. aliíſque permulti. Probatur autem hæc concluſio primùm ita: Cunctis rebus inſita eſt à natura inclinatio ad ſuam perfectionem: atqui motus circularis eſt perfectio cœli, vt paulò pòſt liquidum fiet: igitur cœlo inſita eſt à natura ad illum inclinatio; proindéque circularis motus non contra, nec præter, ſed ſecundùm naturam conuenit cœleſti corpori. Deinde: Omne corpus Phyſicum vendicat ſibi aliquam naturalem lationem, vt hoc in lib. initio c. 2. ſtatuit Ariſtoteles: ſed ſphæræ cœleſtes ſunt corpora Phyſica, vtpote concreta ex materia & forma: ergo aliquam naturalem lationẽ ſortitæ ſunt. Non aliam, niſi eam quæ circulo peragitur, vt ibidem Ariſt. oſtendit: cietur ergo naturaliter circulari motu.

2. Concluſio. Secunda concluſio: Circularis motus non eſt tantùm naturalis cœlo ex parte materiæ, ſed ex parte etiam formæ. Hæc ſuadetur: quia vt motus cenſeatur abſolutè naturalis compoſito phyſico: non ſat eſt materiam eſſe eius principium; ſed oportet, vt forma etiam tanquam natura ad illum ſeſe habeat. Vnde motus circularis & motus in locum infimum, non ſunt igni naturales; quia non ei conueniunt ratione formæ, eſto competant ratione materiæ. Cùm igitur conuerſio ſit ſimpliciter naturalis cœlo, vt paulò antè oſtendimus, docuítque Ariſtoteles loco citato perſpicuis verbis, aiens ſicuti elemento terræ deſcendere, ita cœleſti corpori naturale eſſe in orbem verſari: vtique non ſolùm materiam, ſed formam quoque cœleſtem oportet principium

Digitized by Google

A cipium & cauſam eſſe, vt cœlum ita moueatur.

Forma cœli quo pacto ad motum concurrat.

Eſt autem inter Philoſophos diſſenſio, *quónam genere cauſæ forma cœli concurrat ad talem motum.* Sunt qui dicant concurrere vt cauſam effectricem. Verùm hæc opinio confutanda à nobis eſt ſecundo huiuſce operis libro, vbi tum argumentis, tum communi Patrum & communiori Philoſophantium conſenſu oſtendemus, cœleſtia corpora non à ſe, ſed ab intelligentiis ad id munus obeundum deſtinatis moueri.

Opinio Diui Th. eiuſque ſectatorum.

D. Thomas in 4. diſtin. 48. quæſt. 9. artic. 2. & 3. contra Gentes, cap. 23. Ferrarienſis ibid. Capreolus in 2. diſt. 9. quæſt. 1. artic. 3. Soncinas 12. Metaph. quæſt. 36. aliique ſectatores D. Thomæ aiunt, formam cœli concurrere tanquam principium paſſiuum, ſiue receptiuum motus. Qui ſi nihil aliud velint, quàm formam cœli eatenus præciſè concurrere, quatenus materiam idoneam aptámque reddit ad recipiendum in ſe motum, non ſatisfaciũt. Enimuerò hanc ipſam cauſalitatem præſtat quælibet forma ſuæ materiæ, ad eos motus, qui corporibus non niſi præter naturam competunt. Nec enim illos materia per ſe recipit abſque beneficio formæ, qua perficitur & ſubſtantialiter actuatur; ſicque fit idoneum receptaculum actuum ſecundorum. Igitur qui

Propoſita opinionis illuſtratio.

propoſitam ſententiam magis illuſtrant, addunt; formam cœli ita concurrere tanquam principium paſſiuum ad motum circularem, vt non vendicet principium impulſiuum internum ad alium motum, ſicuti ignis vendicat. Nam ignis materia ſic recipit circularem motum, vt ex parte formæ habeat innatam inclinationem & principium impulſiuum ad motum ſurſum. Inde enim fit, vt ſi ſecundùm illam inclinationem moueatur, dicatur naturaliter moueri: ſi cõtra illam, violenter: ſi aliter, præter naturam. Quod cœleſti corpori nequaquam accidit. Etenim cùm non habeat principium internum actiuum inclinans ad aliquem motum, conſequens eſt, vt is qui ex parte formæ, eo modo quo dictum eſt, competit, naturalis vocetur.

Hæc propoſitæ opinionis defenſio admodum celebris eſt hoc tempore in ſcholis Philoſophorum, quæ ita nobis probatur, vt addendum arbitremur, formam cœleſtem reſpectu motus circularis, non ſolùm eſſe principium paſſiuum, ſed modo aliquo formale: vt in * 2. Phyſic. auſcult. libro ſtatuimus, quatenus is motus cœleſti formę, & toti quod componit maximè conuenit. Cuius rei indicium eſt circularis figura, vacuitas qualitatum ſurſum aut deorſum impellentium, & ſiquæ aliæ ſunt, quibus natura cœleſte corpus ad circularem motum concinnauit.

* Ca. 1. q. 3. artic. 2.

ARTICVLVS III.

DISSOLVVNTVR PRIMI ARTICULI ARGUMENTA.

NVnc ad argumenta, quibus aduerſariæ partis auctores ſuam ſententiam confirmant, reſpondeamus. Ad primum dicendum eſt: locum cœlo naturalem eſſe, vt ſupra

Reſponſio ad 1. arg.

B omnia emineat elementa: nec ad natiui loci rationem perpetuò requiri, vt ſe corpus intra illum ab interitu noxáque defendat, extra illum verò deteriùs habeat. Quamuis enim id competat ſedibus elementorum, quæ diſſolutioni obnoxia ſunt: non tamen requiritur ad communem rationẽ loci naturalis, ad quam ſat eſt corpora in tali loco eum ſitum obtinere, quem pro ſuæ dignitatis modo, ſeu menſura in mũdi vniuerſitate vendicant. Ad priorem verò eiuſdem argumenti confirmationem

Quidnam ſatis ad cõmunem rationem loci naturalis.

C reſpondendum eſt: conuenientiam loci cum corpore contento eum tantùm motum ſiſtere, qui dirigitur ad quietem, id eſt, motum rectum, quo corpora aliunde in patriam ſedem commeant: atque hunc motum magis propriè deſiderio ſimilem haberi, quamuis etiam motus circularis nonnullam deſiderij præferat ſimilitudinem; prout corpus, quod vertigine cietur, merito ſuarũ partium, alium atque alium ſitum ſubinde occupat, vt eſt à

D nobis in * Phyſicis explicatum. Poſteriorem confirmationem facilè refutabit, qui dixerit: partem cœli à ſuo loco totóque diuulſam, ſiqua vi, ſiue in orbem, ſiue ad aliam loci differentiam impellatur, præter naturam agitatum iri. Nec enim is motus naturalis eſſe poterit: quia non eſt conſentaneus natiuæ inclinationi quam cœlum habet, vt in loco ſibi à natura præſcripto circumferatur. Nec verò contra naturã ſeu violentus exiſtimari debet:

Ariſt. lib. 3. Ethic. ca. 1.

* Lib. 4. ca. 5. quæſt. 2.

E ſiquidem *violentum* dicitur, *cuius principium exterius eſt*, eò quòd patitur non conferente vim, ſed renitente: forma autem cœli, ſicuti ad motum efficienter non inclinat, ita nulli motui obluctatur. Quo etiam fit, vt nulla ei quies violenta eſſe poſſit.

Ad 2. arg.

Ad ſecundum dic: cœleſtem motum ex vi cauſæ efficientis (quod probat argumentum) non eſſe naturalem cœlo; ſed ratione paſſiui & formalis principij, vti diximus: poſſe tamen

F vtcunque etiam ex parte effectricis cauſæ naturalem vocari, quatenus ex cœlo & motore quodammodo vnum fit: non quidem vt compoſitum, quod ex materia & forma coaleſcit; ſed ſecundùm appulſum & contactum virtutis, quo motor & res quæ mouetur mutuò coniunguntur; maximè in re propoſita. Habent enim id peculiare corpora cœleſtia, vt in modum naturæ ab intelligentia moueantur: tum quia ſemper eodem tenore & æqua-

Digitized by Google

bilitate ab ea mouentur;tum quia,ſi vſitatum naturæ circulum, & perpetua generationum corruptionúmque viciſſitudo ſpectetur, non poteſt intelligentia à ſuo orbe diſcedere, eíque motum non impertiri:ſicuti etiam dicere conſueuimus communē influxum, quo Deus ad tuendas res creatas, earúmque actiones vnà cum eis adminiſtrandas, exhibet, quamquam eſt ſimpliciter voluntarius ac liber;eſſe tamen quodammodo naturalem, ſi inſpiciatur ordinariæ legis decretum, quo Deus ſtatuit cauſis ſecundis præſtò eſſe,eíſque ad functiones ſuas obeundas generalem concurſum impertiri. Ad primam eiuſdem argumēti confirmationem quid dicendum ſit, ex ſuperiori quæſtione liquet. Eſt enim natura præfinita ad vnum motum ſpecie: motus autem cœleſtis eiuſdem orbis ab Oriente & ab Occaſu, ſpecie non differunt. Ad ſecundam, naturam horrere infinitum propriè dictum, quale non eſt motus circularis.

Influxus, quo Deus cum rebus creatis concurrit, quo ſenſu dici poſsit naturalis.

Lib 3.Phyſ. à cap.4.

Ad 3. Ad tertium:Corpora cœleſtia, dum perenni vertigine circumeunt,& in ſublunarē mundum influxus demittunt, adumbrare intelligibilem motum Diuinæ mentis, imitaríque pro ſuo captu exuberantem bonitatem ac beneficentiam cauſæ primæ, omnibus rebus creatis ſeſe communicantem. Atque hunc eſſe finem,quem cœlum motu ſuo ſpectat. Eum autem quoad poteſt aſſequitur, omnium ſublunarium corporum ortus occaſúſque promouendo,& quadripartitam anni temporum varietatem, Hyemis, Veris, Æſtatis,& Autumni, ſimúlque multiplices rerum naſcentium prouentus fœcundo naturæ partu inuehendo: potiſſimùm verò præparando materiam ad hominis generationē, ad quam, tanquam ad finem, cæterarum rerum generationes ordinantur,& cuius vtilitati omnia obſeruiunt. Vnde & Deuter.4. legitur, *Corpora cœleſtia fuiſſe à Deo condita in miniſterium cunctis gentibus*. Quam rationem fuſiùs perſequitur D.Thomas lib.3.contra Gentes,capite 22.Sed hoc Dei beneficium hominibus in commune collatum, ex Diuina prouidentia priuatim eos ſpectat, qui ad beatam vitam diuinitùs prædeſtinati ſunt: videlicet (quod annotauit D. Thomas quæſt. 5. de Potent. artic. 5.& in 4.diſt.48.quæſt.2. art.2.) vt labentium temporum & generationum decurſu eorum numerus expleatur, cuius abſolutione * creatura omnis quaſi parturiens & ingemiſcens exſpectat. Patet ergo ex dictis cœlum nequaquam fruſtrà,ſed gratiâ finis, eiúſque præſtantiſſimi moueri, talíque motu perfectionem conſequi: cùm naturalium agentium magnum ſit ornamentum, ſeſe communicare aliis, & ſecundùm cauſalitatis ſimilitudinem diuinam participare bonitatem.

Finis motus cœleſtis.

** Rom. 8.*

ARTICVLVS IV.

SOLVITVR VLTIMVM argumentum: decernitur num corporibus cœleſtibus quies naturalis ſit?

POſtulat quarti argumenti difficultas, explicemus, *vtrum quemadmodum motus, ita & quies ſecundùm naturam cælo conueniat?* Ad cuius rei intelligentiā prænotandum eſt,poſſe nos de quiete loqui, vel ad mentem Ariſtotelis,vel ſecundùm rem ipſam. Hoc poſito duobus pronunciatis rem expediemus. Primū ſit: *Secundùm mentem Ariſtotelis, quies non eſt cælo naturalis*. Probatur:quia Ariſtoteles, vt * alibi ex profeſſo docuimus, arbitratus eſt, ſaltē ea, quæ ad communem Vniuerſi ſtatū & mundi ordinem ſpectant, non liberè, ſed neceſſitate naturæ à Deo ſtatui & diſponi; atq; adeò nullatenus potuiſſe Deum non applicare intelligentias ad efficiendos motus orbium cœleſtium:& quod hinc ſequitur, cælum non habere poteſtatem ſiue aptitudinem, vt à motu ceſſet; proindéque non conuenire ei quietem ſecundùm naturam. Vnde lib.9.Metaphyſ.ca. 4.tex.17.ſcripſit, *non eſſe pertimeſcendum, ne cœleſtia corpora ſtent*; ſubdítque eius rei cauſam; *Quia non ineſt* inquit, *eis potentia contradictionis*, vt videlicet moueantur, & non moueantur. Hinc Græci Interpretes, Ariſtot.veſtigia ſecuti, negant quietem cælo eſſe naturalem: Themiſtius, Philoponus & Simplicius 2.Phyſic. Aphrodiſæus 2.lib. Natur. qu.cap.18.& ex Latinis nonnulli.

Primū pronunciatum.

** Li.8.Phyſic.cap.8. q. 5.art.2.*

Secundum pronunciatum: *Non eſt negandum ſecundùm rem ipſam, quietem eſſe naturalem cælo*. Huius pronunciati veritas ex eo oſtenditur;quia cælum ſuopte ingenio,& ex propenſione ſuæ naturæ,poteſt indifferenter moueri, & non moueri,motum ſubire,& ab eo ceſſare. Etenim cùm in ſe non habeat principium effectiuum motus, ſed natiuam habilitatem, ſiue vt motum ſubeat externa vi,ſiue vt quieſcat nullo impellente; vtique non magis motum quàm quietem vendicat, aut reſpuit, ſed vtrumlibet naturaliter admittit. Quare quomodocunque ceſſet à motu,quieſcet ſecūdùm naturam,eritque ei quies naturalis:præſertim cùm omnis quies, quæ corpori in loco naturali conuenit,naturalis ei ſit.

2. Pronunc.

His non obſtat, quòd cœleſtia corpora poſt diem iudicij non niſi miraculo à ſuo motu ceſſare debeant. Non enim id propterea miraculum dicitur, quòd quieſcere ſit ſupra naturam cœli, in ſe atq; ex intimis ſuis principiis ſpectati; ſed quia inductio talis quietis immutabit (quod ſolius diuinæ virtutis eſt) vſitatum rerum curſum, & exſtinguet ſeriem

Cur cæleſtia corpora à ſuo motu non niſi miraculo quieſcent ſint.

riem generationum & corruptionum mundi ſublunaris, quæ motu cœli continuo, ſi res ſuæ naturæ relinquerentur, perennis eſſet & in omnem æternitatem duratura. In quam ſententiam lege, quæ ſcripſit D. Thom. in 4. diſt.48.quæſt.2.art.2.

QVÆSTIO IV.

VTRVM COELVM EX materia & forma conſtet, nécne?

ARTICVLVS I.

EORVM OPINIO, QVI cœlum expers materiæ conſtituerunt.

EXplicato cœleſti motu, à quo Ariſtoteles ad inueſtigandam cœli naturam proceſſit, reliquum eſt, vt nos quoque de eadem natura, déque cœleſtium corporum ſimplicitate compoſitionéve diſſeramus. Non defuerunt, qui cœlum corpus ita ſimplex fecerint, vt ab eo materiam penitus ablegârint. A qua ſententia non videtur alienus fuiſſe Iamblichus in libro de Myſter. Eam verò obnixè tuetur Auen-roës in libro de Subſtantia orbis capite 2.& libro 8.Metaph. capite 4. & lib. 1.huius operis, text.7.& 10.vbi ait, *Corpus cœleſte eſſe medium quid inter puram potentiam, & purum actum: videlicet formam quandam per ſe cohærentem abſque materia, præditam quantitatis dimenſionibus, ad lationem aptam, lucis & quorundam aliorum accidentium participem.* Auenroëm ſecutus eſt Durandus in 3. diſt. 12. qu. 1. num. 14. Gabriel ibid. quæſt. 2. Aureolus apud Capreolum, quæſt.vnica, art.2. Mairones diſt.14.quæſt. 2. Baſſolius quæſt.1. art.4. aliíque* nonnulli. Scotus verò in 2.diſt.14.qu.1. putat, ſecundùm Theologos tribuendam cœlo materiam, ſecundùm Philoſophos negandam: additque Auen-roëm (quem alioqui rarò laudare conſueuit) meliùs hac in re, quàm cæteros Peripateticos, Ariſtotelis mentem aſſecutum fuiſſe.

** Vt Meſſal. quē citat Beſſario lib.5. contra calū. Plat. c.11. Gotofredus quodl. 2.q.2. Ant. And.8 Metaph.yſ.q. 4. Iandū. q.7. Saxō.1 huius operu.q. 4.art.1.*

Quòd igitur materia nullo pacto cœlo inſit, his argumentis videtur concludi.* Primum: Philoſophi ad cognoſcendam materiam nō alia ingreſſi ſunt via, quàm per tranſmutationem ab eſſe ad non eſſe: & quidem iure optimo: ſicut enim operatio eſt entis in actu, ita tranſmutatio eſt entis in potentia. Quare cùm cœlum ab omni tranſmutatione procul abſit, à materia quoque alienum exiſtimari debet.

1. Ratio.

2. Ratio. Secundò: Si in cœlo eſſet materia, poſſet cœlum corrumpi: ſed non poteſt: non eſt igitur in cœlo materia. Probatur maior: quia cùm materia ſit pura potentia, atque adeò interminata, nequit ſibi certam aliquam formam, cui illigata ſit, definire; ſed vna abiecta poteſt quamlibet ſuapte natura ſuſcipere. Id quod non obſcurè docet Ariſtot. 9. Metaph. cap.9.tex.17.aſſerens, omnem potentiam indiſcriminatim ſe habere ad eſſe, & non eſſe: ſeu, poſſe habere vel non habere actum, cuius eſt potentia, & 1.Phyſic.cap.7.tex.68.cùm ait, materiam eſſe priuationis ſubiectum. At priuationem ſemper nouæ formæ appetitio, deinde interitus rei comitatur. Stabilitúrque argumentum: quia materia priùs obtinet priuationem, quàm formam; nam priuationem habet à ſe, formam ab alio: priùs autem vnicuique rei ineſt quod à ſe, quàm quod aliunde ſortitur. Sed in natura cœli nunquam fuit priuatio: ergo nec materia.

3. Ratio. Tertiò: Rerum multitudo non eſt abſque neceſſitate aut ratione à Philoſopho inducenda: ſed nulla neceſſitas ratione perſuadet tribuere cœlo materiam; cùm omnia, quæ in cœlo animaduerſa atque comprehenſa ſunt, eidem conuenire poſſint, ſi ponatur eſſe forma affecta dimenſionibus ſine materia: non eſt igitur: quòd dicamus cœlum materia conſtare.

4. Ratio. Quartò: Ad Vniuerſi pulchritudinem, quam rerum varietas conciliat, pertinere videtur, vt exiſtat in natura corpus aliquod ſimplex, non modò ſimplicitate oppoſita mistioni, quo pacto elementa ſimplicia dicuntur; ſed etiam oppoſita compoſitioni, qua ex partibus diſſimilis naturæ, id eſt, ex materia & forma vnum fit: datur ergo corpus tali ſimplicitate præditum; quod non aliud erit, quàm cœlum, cuius merito ſummum mundi corporei & materialis, hoc eſt, natura cœleſtis, attingat infimum mundi incorporei, id eſt, animam rationis participem, ad eius videlicet ſinceritatem proximè accedens.

ARTICVLVS II.

NON ESSE NEGANDVM, ineſſe cœlo materiam.

D. Baſil. homil.1. Hex. 1. D. Amb. li.2. Hex.c. 3. Item D. Chryſ. homil. 10. ad pop. Antio. Th. ſuper illud, Fiat firmamētum. *Hippol. ib. Seuer. in illud,* Vocauit Deus firmamētum cœlū, *Alenſ.2. par.qu. 44. m.2.M. Alber.tract.de quatuor coæuis & in Sum. tract. 11.qu.53.*

HÆc tamen ſententia nullo modo nobis probatur tum quòd parùm Ariſtotelica, parúmque Philoſophica ſit: tum quòd diſſentiat à placitis antiquorum Patrum, qui ad 1. caput Geneſ.de rerum procreatione diſputantes, tanquam ratum ac firmum ſupponunt, corpora omnia, tam cœleſtia, quàm ſublunaria, ex materia coaluiſſe. Vnde in controuerſiam vocant, *vtrúmne Deus materiam informem produxerit, an non?* Pro quo etiam facit illud Sap. 11. *Omnipotens manus tua, quæ creauit orbem terrarum ex materia inuiſa.* Vbi D. Auguſt.lib.11.de Geneſ.contra Manich.c.5.& de Geneſi imperfect.c. 3. orbis terrarum nomine intelligit totum mundum corporeum.

Itaque ſtatuimus, orbes cœleſtes ex materia A & forma conſtare. Quam aſſertionem poſt Pythagorã, Empedoclem, Democritũ, Platonem, tuentur Auempace apud Albertum 1. Cœli, tract. 1. ca. 3. Auicebron in libro Fontis vitæ. Plotinus lib. 1. Enn. 2. Alexander 1. Nat. quæſt. cap. 10. Philoponus ad 6. & 13. Procli. Simplicius 2. huius operis, com. 3. & 35. aliíq; Interpretes. Item D. Thomas 1 p. q. 66. art. 1. & 2. D. Bonauentura. Ægidius, & Capreolus in 2. diſt. 12. Heruæus quodl. 4. q. 3. & alij quo- B rum ſententia hunc in modum probatur.

1. Ratio. Primò: Si cœlum eſſet forma ſine materia: conueniret ei immaterialis & nobiliſſima operatio: ſed non conuenit: non eſt ergo forma ſine materia. Maior propoſitio ſuadetur: quia operatio, ſequitur eſſe & formam; ac quò forma à materię nexu liberior eſt, eò præſtantiorem naturam poſſidet: ideóque intelligentia nobilior eſt, quàm anima rationalis, quia hæc coit in vnum cum materia, illa verò C minimè. Quare ſi forma cœleſtis ita è materiæ concretione abiuncta ſit, vt nullum habeat cùm natura commercium, haud dubiè nobiliſſimã ſortietur operationem, id eſt, intelligendi actum; eúmque melioris notæ, quàm ſit is qui ab anima rationali progreditur. Minor oſtenditur, quia ſi cœlũ particeps foret intellectionis, eſſet etiam compos beatæ vitæ, quod à veritate procul abeſt; cùm beatorum ſocietas ex ſolis Angelis & hominibus D conſtet.

2. Ratio. Deinde, vt Auerroës ipſe fatetur 1. Cœli, comment. 91. vnumquódque ſub ſenſum cadit ratione materiæ; ſub intellectum verò ratione formæ: atqui cœlum cadit ſub ſenſum, cùm perſpiciatur aſpectu; itémque ſub intellectum, cùm à nobis intelligatur: igitur cœlum non ſolùm formam, ſed formam ſimul & materiam habet.

3. Ratio. Præterea: Motus phyſicus eſt materiæ argumentum, & propria entis mobilis affectio, E vt ex ipſa * motus definitione liquet: ſed motus phyſicus conuenit cœlo: ergo cœlum eſt ens mobile. Ens autem mobile, vt docet Ariſtot. 2. Phyſic. cap. 1. tex 1. eſt quod ex materia & forma conſtat: igitur cœlum compoſitum eſt ex materia & forma.

** Lib. 3. Phyſic. c. 1.*

4. Ratio. Ad hæc: Quantitas, raritas & denſitas comitantur materiam, ſed in corporibus cœleſtibus reperiuntur hæc omnia, vt ex dictis liquet: ergo in eis neceſſariò poni debet materia. Quod & ipſe Auerroës, ſui oblitus, vide- F tur admiſiſſe, lib. 7. Metaph. comm. 3. vbi de materia prima loquens, fatetur non poſſe dari accidentia, niſi vbi materia prima ſit.

Teſtimonia Ariſtotelis. Denique, attributam fuiſſe ab Ariſtot. materiam corporibus cœleſtibus, multa eius teſtimonia oſtendunt. Nam cap. 2. huius libri, text. 5. probauit, ſphæras cœleſtes circulari motu cieri, eò quòd ex naturis conſtet: naturæ autem ſunt materia & forma. Rurſus 9. cap. eiuſdem lib. text. 92. ait, cœlum eſſe ſubſtantiam ſenſibilem, & omne ſubiectum ſenſibus in materia eſſe. Item 12. Metaph. cap. 2. text. 10. affirmat, omnia quæ mutantur, materiam habere, licet ea quæ ſempiterna & generationis expertia ſunt, diuerſam habeant. Perſpicuè igitur ſentit, corpora cœleſtia admiſtione materiæ concreta eſſe.

ARTICVLVS III.

OCCVRRITVR ADVERSAriorum argumentis.

Diluamus nunc aduerſariorum rationes. Ad primam reſpondemus, non ex tranſmutatione ſubſtantiali duntaxat, ſed etiam ex accidentaria ſenſibili, qualis eſt illuminatio, veniſſe Philoſophos in materiæ cognitionem: itémque ex motu phyſico, qui tametſi in nudam materiam non recipiatur, eam tamen latentem arguit. *Dilut. 1. rat.*

Ad ſecundam neganda eſt maior propoſitio, ad eiúſque probationem dicendum: etſi omnis materia ſit pura potentia, nec vllum actum phyſicum, quem in ſua eſſentia includat, ſibi determinet; poſſe tamen aliquam materiam certam formam, nexu indiſſolubili ſibi cohærentem, ita reſpicere, vt nec illam faſtidire poſſit, nec aliam expetere: non enim hoc putæ potentiæ rationem admit, vti diximus * in Phyſicis. Vt autem id quod ex 9. Metaphyſ. obiectum fuit, diſſoluatur, obſeruandum erit ex Ariſtotelis doctrina 1. de Interpr. cap. 3. duobus modis accipi potentiam: vno, pro ea quæ non ſemper cum actu iungitur; qualis eſt potentia ad ſedendum & facultas ad excipiendas formas à materia ſeparabiles: altero, pro quauis non repugnantia; quo pacto dicere cenſemus Socratem, non modò vt ſedeat, ſed etiam vt ſuam humanitatem habeat, potentiam obtinere. Ariſtot. igitur loco citato potentiã in primo ſenſu vſurpauit, quod potentiæ genus non cadit in materiam cœleſtem: cadit tamen in ſublunarem, de qua ſola cap. 7. lib. 1. Phyſic. diſſeruit. Similiter cùm dicitur materia priùs ſub priuatione, quàm ſub forma exiſtere, id de ſola materia rerum corruptibilium intelligi debet, quæ ex ſe nulli certæ formæ addicta eſt: & in ſe ſpectata, omnium, quas ſubinde recipere poteſt priuationem habet. *Dilut. 2.*

** Lib. 1. ca. 19. quæſt. 3. Potentiam dupliciter ſumi.*

Ad tertiam concedenda eſt maior propoſitio, neganda minor, neq; enim motus Phyſicus, aut quantitas, aliáve accidentia ſubiecta ſenſibus, quæ cœlo inſident, & materialia procul dubio ſunt, in ſola forma hærere poſſunt. Quòd autem aduerſarij formam quandam dimenſionibus affectam, & nihilominus à materia liberam ad mundi ornatum exigunt, perperam faciunt: cùm ſine illa poſſit *Dilut. 3.*

Digitized by Google

poſſit mundi pulchritudo conſtare: ſiquidem concinna & elegans corporum diſſimilitudo ac varietas iam re ipſa in vniuerſo datur, cùm in ſublunari globo ſint corpora diſſolubilia, ex materia & forma ſeparabili compacta; in cœleſti verò corpora incorruptibilia, ex materia & forma inſeparabili compoſita. Illa verò, quam ipſi deſiderant, corporum ſimplicitas, fictitia eſt, vt ex dictis patet.

QVÆSTIO V.

VTRVM NATVRA SVBſtantiáve corporum cœleſtium à ſublunari diuerſa ſit, ánnon?

ARTICVLVS I.

QVOS ASSERTORES HAbuerit, & quibus argumentis oſtendi videatur negatiua pars controuerſiæ.

PLerique Philoſophorum ante Ariſtotelem arbitrati ſunt, cœlum eiuſdem eſſe naturæ cum elementis. Quanquam ij etiam inter ſe diſcrepãtes fuêre, vti referunt Theodoretus in libro de Materia & mundo, Philo Iudæus in lib. de Somn. Plutarch. 2. lib. de Plac. cap. 11. Mirandula lib. 1. de Exam. vanit. cap. 12.

Heraclitus & Pythagoras cœlum igneæ naturæ eſſe arbitrati ſunt. Quam opinionem ab Ægyptiis manâſſe, tradit Alber. tract. 1. huius oper. cap. 4. Aiebant enim hi, globum igneum, cùm celſiorem mundi partem occupâſſet, nec iam altiùs potuiſſet euehi, ſeſe in gyrum compoſuiſſe; ad eum modum, quo flamma, quæ vbi concameratæ fornacis ſummitatem attingit, in conuexam effigiem deflectitur.

Empedocles credidit, cœlum eſſe ſolidum velut cryſtallum, compactum ex aëre & igni. Vel, vt alij referunt, eſſe terreum grauéque, nec tamen cadere, propter rapidiſſimam vertiginem qua circumuoluitur. Thales etiam cœleſtia corpora terreſtria conſtituit: eadémque fabricauit ex terra Anaximenes.

Eandem ſententiam attribuit Platoni Macrob. 1. lib. in ſomn. Scip. D. Auguſt. 8. de Ciuit. Dei, c. 11. Philop. ad 6. & 13. Procli.

Plato, ſecutus Timæum, in opere de anima mundi docuit, orbem ætherium cœleſtémve non eſſe prorſus igneum, ſed conſtitui ex floribus, ſeu (vt Proclus vocat) ex deliciis elemẽtorũ, maximè ex terra & igni. Cùm enim, inquit, nihil videri poſſit ſine lumine, nec tangi ſine ſolido, cœlum verò ſub aſpectum & tactum cadat; fateri neceſſe eſt cœlum ex igni & terræ ſoliditate concretum eſſe: cùm rurſus terra & ignis ſine aqua & aëre coagmentari nequeant, vtiq; ſecundùm congruam rationem hoc tanquam vinculo vtrorúmque medio ad extrema vincienda opus erat. Docuit autem Plato, plurimum igneæ ſubſtantiæ cœlo ineſſe, propterea quòd, cùm iuxta ipſius dogma quatuor ſint genera animantium: vnum cœleſte atque diuinum, alterum pennigerum & aërium, tertium aquatile, terrenum quartum: par erat, diuinæ animationis ſpeciem, hoc eſt, corpoream molem cœleſtium animantium ad aſpectum pulchram, atque adeò ſplendore ignis collucentem, à Deo effici. Hæc ex Alcinoo lib. de eius doctrina, cap. 12. Sunt tamen qui addubitent, *vtrum cœli ſubſtantia ſecundùm Platonem mixta ſit, an ſimplex?* Verùm quòd eam Plato ex elementis, vti diximus conſtituerit, patet ex ipſius Timæo: ſicque eundem intelligunt nobiliſſimi eius interpretes & alumni: Plotinus in lib. de Mundo, Taurus, Porphyrius, & Proclus in eo lib. qui inſcribitur, *Obſeruationes eorum, in quibus Platonis Timæo contradixit Ariſtoteles.*

E ſacris etiam Doctoribus nonnulli, vt qui ad Platonicam doctrinam magis propendebãt, cœlum ex igni conflârunt. D. Baſilius homil. 3. Hexam. D. Ambroſius lib. 2. Hexam. c. 3. Theodoretus quæſt. 9. in Gen. D. Auguſt. 2. de Gen. ad lit. cap. 3. Tametſi D. Bonauentura in 2. diſt. 14. quæſt. 2. num. 6. putet, inter Philoſophos quintæ ſubſtantiæ aſſertores & inter Patres, non eſſe rerum ſed verborum diſſidium: videlicet Patres, quia ignis maximè lucet, igneos cœlos appellâſſe, ſecundùm quandam rationem analogiæ; reuera tamen alterius naturæ eſſe crediſiſſe.

Non deſunt autem rationes, quæ oſtendere videantur, naturam cœli eiuſdem rationis eſſe cum elementari. Eſt inprimis argumentum illud Platonicum, quod paulò antè adduximus. Deinde hoc: * Corpora cœleſtia & ſublunaria habent communia accidentia: ergo & communem naturam ſiue ſubſtantiam. Conſecutio inde ſuadetur: quia accidentia ſunt veluti partus, qui ſubſtantias tanquam parentes ſuos exprimere & commonſtrare ſolent. Antecedens probatur: quia cœlo non ſolùm ineſt quantitas, ſed etiam raritas & denſitas, vt elementariis corporibus. Nã cœlum rarum eſſe patet, primùm ex diaphaneitate, & ſuperiorum luminum ad nos traiectione: Deinde, quia ad Auſtralem polum viſuntur nocte ſerena quidam velut hiatus & foramina, quæ nihil aliud ſunt, quàm partes cœli aliis rariores. Conuenire autem cœlo denſitatem planum eſt: cùm ſtellæ ſint partes cœli magis compactæ & denſæ, quæ ideo ſplendorem reuerberant & iaculantur. Præterea confirmatur idem antecedens: quia cœlum eſt affectum colore, qui ab eo cæruleus, à gemma Saphirinus dicitur. Et Planetę varij generis coloribus pinguntur: eſt enim Saturno color fuſcus: Ioui clarus: Marti ru-

1. Argum. quòd cœleſtis natura non differat ab elementari.

** 2. Arg.*

Digitized by Google

bens : Soli, cùm oritur ardens, poſteà radians: Veneri croceus : Mercurio nunc viridis, nunc fuſcus : Lunæ blandus.

Ptolemæus quas affectiones Planetis attribuat.

Quin verò ex Ptolemæi & aliorum Aſtrologorum dogmatis, Planetæ ſe inuicem calore permutant & frigore, & à terræ etiam vaporibus variè afficiuntur. Sic enim ſtatuit Ptolemæus 1. lib. apotelesm. Luna humida eſt, quoniam proxima terræ aſſcendentibus ad eam exſpirationibus humeſcit : Saturni ſtella frigida inprimis & modicè ſicca, friget procul à Sole poſita, areſcitque longè à fœculento terræ habitu conſtituta: Mars à Solis vicinitate ſiccæ, igneæ, ardentiſſque naturæ eſt : Iupiter medius inter frigus Saturni Martiſque feruorem, ab vtroque temperatur; quoniam verò ſuper calidos Martis ac Solis orbes vehitur, ideò præcipuam calefaciendi obtinet poteſtatem : Venus humida eſt æquè ac Luna; quia luminis ſui copia multos ſibi terræ halitus aſſciſcit : habet item à Sole, cui proxima eſt, vim calefaciendi : Mercurius & à Sole, cui ſemper hæret, obtinet exſiccandi proprietatem; & à terræ vicinia Lunæque confinio humectandi vires. Hæc ex Ptolemæo : quibus ſimilia ſcripſit Plin. lib. 2. natur. hiſtor. cap. 8. Vnde patet, ſecundùm Aſtrologorum diſciplinam errãtes ſtellas primarum qualitatum alterationi eſſe obnoxias. Quo nullum maius poteſt eſſe indicium, ad deprehendendam conuenientiam inter cœleſtes & ſublunares formas.

Argum. ab auctoritate Diuinarũ literarum.

Poſtremò eſt ad inſtitutum comprobandum Theologicum argumentum, quod ita habet : Diuinæ literæ Geneſ. 1. docent, Mundi opificem Deum in prima rerum procreatione ſecreuiſſe aquas quæ erant ſupra firmamentum, ab iis quæ ſub firmamento erant: firmamentum autem (Græcè στερέωμα, vt ſeptuaginta interpretes reddiderunt) eſt octaua ſphæra, ſiue ſtellatum cœlum; cùm ibidem dicatur Deus poſuiſſe ſtellas in firmamento: vel certè eſt compoſitum ex octaua ſphæra & ſeptem inferioribus orbibus, vbi Deus ſtellas, id eſt, ſydera, tam fixa, quàm errantia collocauit : igitur cœleſtis mundus, ſaltem quoad eiuſmodi aquas, eſt elementaris naturæ, videlicet aqueæ. Ac quòd eæ aquæ veræ ſint, ſententia eſt multorum Patrum: vt Ambroſij lib. 2. Hexam. cap. 3. & Baſilij homil. 3 de Opificio mundi, item Chryſoſtomi, Hippolyti, Seueriani, Theodoreti, Bedæ, Iuſtini Martyris, & aliorum, qui cenſent ideò tales aquas ſupra cœlum à Deo fuiſſe poſitas, vt inſiti algoris propinquitate ignem ſyderum, & æthereij axis feruorem minuerent, atque ad temperiem reuocarent.

Quid in cœleſti mundo ſint veræ aquæ.

ARTICVLVS II.

ASTRVITVR PARS AFfirmatiua quæſtionis.

PRimus Ariſtoteles eam ſententiam, quæ tuetur cœlum eſſe diſtinctæ naturæ ab elementis, in ſcholis illuſtrem reddidit. Vnde in Prouerbium ferè abiit: *Quinta ſubſtantia Peripateticorum.* Ariſtotelem ſecutus eſt eius auditor Theophraſtus, cæterique eiuſdem diſciplinæ alumni. Suadetur autem hæc opinio, quæ vera eſt, primùm ex eo : quia omnes formæ ſublunares ita materiam informant, vt ab ea ſeiungi queant; vnde eſt quòd omnia ex iis conflata, interitum ſubeunt : at corpora cœleſtia immortalia ſunt. Secundò, idem probatur à motu circulari cœli : qui vt ſpecie differt ab iis, qui corporibus ſubcœleſtibus conueniunt; ita diuerſam in cœlo naturam arguit. Tum, quia ſi cœlum eſſet elementaris naturæ, tenderet ſurſum aut deorſum; ſimiliterque ſi eſſet corpus miſtum : quandoquidem deberet agitari motu elementi prædominantis. Tertiò, à loco omnium ſupremo, qui non minùs naturæ diuerſitatem indicat : nam ſi cœlum eſſet elementum, vel ex elementis concretum, neutiquam ſupra illa emineret. Quartò, ab actione : cùm enim ſit commune & vniuerſale agens, & in omnia ſubiecta corpora influentem vim ſpargat, eorúmque miſtiones, alterationes & motuum viciſſitudines moderetur; æquum eſt, vt eius forma, ſicuti agendi efficacitate, ita naturæ excellentia, præeat, ac longè nobilioris notæ ſit, quàm elementaris. Priuatim verò, quòd cœleſtes globi non ſint ignei, probat ea ratio: quia cùm tanta ſit ignis voracitas & acrimonia, (vnde Herodotus ignem belluã auidiſſimam inexplebilémque vocat, quæ quantò plura conſumit, tantò fœcundiùs ſe parit) ſi tota cœleſtis machina, aſtráque omnia ex igni coaluiſſent, iam pridem totus inferior mundus eorum incendio deflagrâſſet : præſertim cùm Sol & reliqua ſydera adeò magna, ſimúlque compacta & denſa ſint, vt non poſſint non quàm longiſſimè propter magnitudinem, quàm acerrimè propter denſitatem multitudinémque materiæ, cuncta vrere & depopulari. Quod eſt argumentum Ariſtot. 1. lib. Meteor. cap. 3.

Cœlum non eſſe naturæ ſublunarũ.

Quòd non ſit ignea ſubſtantia.

ARTI

Digitized by Google

ARTICVLVS III.

OCCVRRITVR PRIMI *articuli argumentis.*

Reſponſ. ad primam rationem.

RAtiones,quæ probare nitebantur, cœleſtem ſubſtantiam à ſublunaribus nō differre,ſic erunt explicandæ. Ad rationem Platonis dicendum eſt cœlum cadere ſub aſpectum:num verò ſub tactum cadat, in libro de Anima expendemus. Deinde negādum, quidquid videri & tangi poteſt conſtare è quatuor elementis; cùm terra, etiam in natiuo ſtatu, quantumlibet pura & ſincera, videri poſſit & tangi:quandoquidem ſplendore Solis perfuſa ob opacitatem aſpectum terminat, & interuentu ſiccitatis v.g aut frigoris tangitur; nec tamen quatuor elementorum permiſtionem continet.

Ad 2. Ad ſecundum dicendum: inprimis ex vnitate affectionum, etiam eiuſdem ſpeciei, non ritè neque vniuerſim colligi, vnitatem ſpecificam naturæ ſubſtantialis; quamuis appoſitè colligatur ex affectionibus propriis & reciprocis: quomodo ex aptitudine ad capeſſendas diſciplinas, quæ homini propria & peculiaris eſt, & in Socrate ac Platone reperitur, aptè arguimus conuenientiam formæ Socratis & Platonis ſecundùm ſpeciem.

Quod verò attinet ad illa accidentia, quorum in argumento fit mentio, concedendum eſt,competere cœlo non quantitatem ſolùm, ſed etiā raritatem & denſitatem:vt probat argumentū, docétque Auerroës lib.de ſubſtant. orbis, cap.2.Magn.Albert.2. de Cœlo tractat. 1.ca.2.D.Thomas in 2.ſenten.diſt.2.qu 2. art. 2.& diſtin.14.quæſt 1.artic.2.& alij.

Cur in cœlo appareat color cœruleus aut ſaphirinus. Item Scalig. exerc. 66. & 80. in Card.

Colores autem cœlo conuenire negamus, cùm ij ſolis miſtis corporibus ineſſe queant: vt dicetur in lib.de Anima. Itaque cœlum colorem cœruleum aut ſaphirinus reuera non imbuit, etſi imbuere videatur ludificato aſpectu. Cuius rei cauſa eſt, vt aduertit Cardinalis Contarenus lib.5.de elemen. quia totum hoc corpus hinc ad vltimum cœlum longiſſimo tractu fuſum, ſpeciem ſubit denſitatis; eò quòd diſtantia repræſentat viſui multas partes, alias ſupra alias per longitudinem diſpoſitas, in linea viſuali: ita vt eadem ſit ratio viſionis in corpore raro productę in longum, & eiuſdem in eodem corpore condenſato & in breuitatem coëunte. Sic igitur totum hoc ſpatium, alioqui pellucidum; quia prædicto modo quaſi opacum redditur, terminū quendam offert, in quo figitur viſus: admiſtióque illa luminis in opaco colorem cœruleum refert, qui tamen non eſt verus color,ſed apparens, id eſt, lux certa ratione attemperata ſeſe obtutui noſtro exhibens. Richardus in 2.diſt. 14.circa 3.princ.quæſt.6.probabile exiſtimat, id, quod videmus eſſe cœlum cryſtallinum, affectum tum propria, tum Solis & aliorum Aſtrorū luce: quæ ideò viſum terminet,quòd hoc cœlum paulò denſius ſit, quàm reliquæ partes non ſtellatæ orbiū inferiorum:vel eſſe partes non ſtellatas omnium orbium, prædicta luce & denſitate conſpicuas.

Planetarum colores fictij.

Quod ad planetarum colores attinet, ſimiliter dicendum, non ineſſe eis veros colores, ſed lucem variè modificatam, quæ in quibuſdam ad vnum, in aliis ad alium colorē videatur accedere. Eam autem modificationem prouenire,partim ex diuerſa eorum à Sole diſtantia,partim ex maiori minoríve eorundem raritate:hæc enim in cauſa ſunt, vt nec omnes planetæ ſimiliter lucem ab eo hauriant, nec eodem pacto ad nos repercuſſum ſplendorem vibrent.Sed enim & varia affectio medij, per quod ſpecies ad oculum traiiciuntur, aduentitios colores ſyderibus affingit. Conſtat enim:multùm ad id referre aërem ſerenū, aut nubilum, aut ex vtroque miſtum. Quin verò nec ſemper ſtellę octaui orbis eodem prorſus quo ſunt loco nobis apparent, ob diſſultationem radiorum ab vna parte medij ad aliam ferientium. Tantum momenti in medio eſt.

Illud hîc etiam aduerte, non ſatis inter Aſtrologos conuenire de coloribus, quos planetis accommodant: vt conſtat ex iis, quæ ſcripſit vterque Mirandula, alter lib.10. contra Aſtrol.cap.13.alter lib.3.de Examin.vanit. cap. 8. Lege hac de re differentem Ægydium lib.2.Hexam.cap.35.

Quod ſpectat od calorem,frigus, aliáſque primas qualitates, vel ex primis tantum oriundas, quas Aſtrologi ſyderibus aſſeribunt,dicendum: eas non affectu, ſed effectu, non formaliter,ſed virtute duntaxat eis competere.Nec item ſtellis in paſtum vapores attrahi,cùm neque alimento egeant,nec ſi egerent,traducere id ad ſe poſſent,obſidēte viam ignis elemento propè Lunæ concaua, & inſuper traiectum impediente cœleſtium corporum ſoliditate.

Ad vlt. Exponitur locus 1. Gen.

Ad vltimam reſpondemus: etſi verba illa 1.Geneſ.à multis inſigni auctoritate Patribus, vt in argumento retulimus, intelligantur: ab aliis tamen, quorū ſententia veriſimilior habetur,ſecus exponi,vt à D.Bonauent.in 2. diſtin.14.artic.1.quæſt.1.à Durādo,quæſt.1.Magn.Alberto ead.diſtin.art.1.Ægydio 2.Hexamer. cap. 14. item à Lyra, Abulenſi, Caiet. & Catharino in Comment.eiuſdem cap.qui locum illum ita interpretantur, vt nomine firmamenti intelligatur cœlum ſtellatum,ſupra quod perhibeantur eſſe aquæ,id eſt, nonus & decimus orbis; aquæ ſimilitudinem referentes, quia vndique tranſlucidi ſunt, nec vllam in ſe ſtellam habent:vel ita vt per firmamentum deſignetur aër,(vtrumlibet enim ſignificat vocabulum Hebræum *Raquiah*,id eſt, *extenſio* ſiue *expanſio*) ſicque dicatur Deus ſecreuiſſe aquas pluuias ab aquis inferioribus.

Alia expoſitio.

Quam

Lege D.Th. 1.p. qu. 68. art. 2. & 3. Eugub in 1. cap. Geneſ. Quam interpretationem amplectuntur D. Auguſt.lib.2. de Geneſ.ad lit.cap. 4.Rupert.in 1.lib.de Trin. & eius oper.cap. 22. & D.Hieron.in epiſt.83.quam ſcripſit ad Oceanum.

QVÆSTIO VI.

VTRVM-NE MATERIA cœleſtis & ſublunaris inter ſe ſpecie diſtinguantur, ánnon?

ARTICVLVS I.

EORVM SENTENTIA, qui vtramque materiam vnius ſpeciei faciunt.

COmmunis fuit veterum Philoſophorum opinio (vt præter alios referunt Theodoret. in lib. de Materia & mundo, & Plutarch.2.de plac.) materiam cœli cum materia inferiorum corporum ſpecie conuenire. Ita ſenſit Triſmegiſtus, Empedocles, Heraclitus, Thales Mileſius, Xenophanes, Anaximander, Xenocrates, Anaximenes, Plato, & alij,qui ante Ariſtotelem de natura diſſeruerunt.In eandem poſteà iuêre ſententiam Auicenna lib. 1. ſuæ ſuffic.cap.3. D. Bonauentura in 2.d.10.quæſt. 1. Ochamus in 2. quæſt. 22. Ægydius in 2. d. 14. & in opuſc.de mat. cœli, aliique non pauci.

1. Argum. Probatur verò hæc opinio hiſce argumentis: In quolibet cauſarum genere datur vna prima cauſa,vltra quam excurrere inueſtigando non liceat; vt demonſtrat Ariſtot. 2. Metaphyſ.cap. 6. igitur in genere cauſæ materialis deueniendum eſt ad vnam materiam primam. Hoc autem fieri nequit, ſi cœleſtis & ſublunaris materia ſpecie diſtinguantur; iam enim non vna dabitur materia,ſed plures:non eſt igitur putandum materias inter ſe ſpecie differre.Confirmatur argumentum:quia ſicut eſt vnus duntaxat purus actus; ita oportet vnam tantummodo puram potentiam in natura rerum exiſtere.

2. Argum. Deinde,vt eſt apud Ariſtot.7.Metaph.c.13. tex. 49. Omnis diſtinctio fit per aliquem actum:ſed materia cœli & materia mundi inferioris, cùm ſint puræ potentiæ, nullum ſibi actũ vendicẽt: non poſſunt igitur inter ſe ſpecie differre. Quòd ſi quiſpiam occurrat, Ariſtotelem docere omnem diſtinctionem fieri per actum: vel intrinſecum, quo pacto diſtinguuntur ea quæ ex materia & forma conſtant; vel extrinſecum, quomodo cœleſtis & ſublunaris materia inter ſe differunt, nimirum per formas, ad quas referuntur: quod non adimit rationem potentiæ. Sic vrgent aduerſarij. Quælibet duæ ſpecies diuerſæ habent intrinſecas & eſſentiales differentias, quibus & genus contrahant, & inter ſe mutuò diſſideant: ergo ſi prædictæ materiæ ſpecie diſtinguuntur,aliquam intrinſecam & eſſentialem differentiã obtinebunt.Quare cùm omnis differentia ſit actus, habebunt vtique in ſua eſſentia aliquem actum,atq; adeò non erunt puræ potentiæ.

Præoccupatio.

3. Argum. Præterea:Si duplex eſſet materia ſecundùm ſpeciem,cùm vtraque parem nobilitatẽ ſortiri non poſſet (ſunt enim ſpecies veluti numeri, teſte Ariſtot. libro 8. Metaphyſ.cap.3. text. 10.) ſequeretur earum vnam altera perfectiorem eſſe:hoc autem fieri non poteſt:ergo neque illud.Probatur aſſumptio:tum quia pura potentia à puro actu maximè diſtat,tanquam vnum extremum ab alio:tum quia materia illa, quæ excellentioris notæ eſſet, non rectè diceretur propè nihil; ſiquidem longiùs diſtaret à nihilo, quàm ea quæ eſſet deterior, cùm tamen D.Auguſtinus indiſcriminatim ac ſimpliciter materiam vocet propè nihil:ſic enim ait lib.12.Confeſſ.capite 7.& 8. *Duo feciſti Domine,alterum propè te,id eſt,angelicam naturam;alterum propè nihil, id eſt, materiam primam.*

4. Argum. Item: Si Deus ſublunarẽ aliquam formam cum materia cœleſti coniungat, fiet ex iis vnum quidpiam:ergo vtraque materia ſortitur vnam ſpecie rationem.Antecedens oſtenditur:quia ex pura potentia & puro actu ſuapte natura fit vnum. Conſequutio inde patet: quia ſi materia cœleſtis & ſublunaris forma in vnius compoſiti naturam coaleſcant, iam vtraque materia eundem ſpecie tranſcendentem reſpectum habebit,eundémque ordinem ad formas.Ex quo ſequitur,vtrámque ſub eadem ſpecie contineri.

5. Argum. Accedit commune illud argumentum:Res non ſunt à Philoſophis abſque neceſſitate multiplicandæ: ſed nulla neceſſitas cogit aſſerere, materiam cœleſtem & inferiorem eſſe ſpecie diuiſas: rectiùs ergo philoſophantur, qui vtramque ſub vna ſpecie collocant. Probatur minor:quia neceſſitas ac præcipua ratio,quæ ab aduerſariis affertur,eſt ea quam à cœleſtium corporum incorruptibilitate ducunt. Aiunt enim,incorruptibilitatem quam alioqui raram eſſe volunt, defendi non poſſe ab iis,qui cœlo & inferioribus eandem tribuunt materiam: propterea quòd ſi vtrobique eadem materia ſit, idem erit vtrobique communis appetitus ad eaſdem formas; ſicque materia ignis appetet formam lunæ,materia lunæ formam ignis. Ex quo ſequitur tranſmutatio ſubiecti, & mutua formarum viciſſitudo in vtraque materia,atq; adeò cœleſtium ſphærarum diſſolutio. At quòd hæc ratio non concludat,probatur:quia, eſto cœleſtes orbes ex eadem materia componantur,non continuò ſequitur, eos poſſe diſſolui; ſi con

Præcipuum fundamentum oppoſitæ opinionis.

Euertitur.

Digitized by Google

ſi conſtent forma, quæ vagum materiæ appetitum refrenet, nec ſinat materiam recipere qualitates interitus effectrices: qualem formam putandum eſt eſſe eam, ex qua cœleſtes globi compacti ſunt. Quo ſanè modo, aut perſimili, Diuus Auguſtinus libro tertio de Gen. ad lit. capite 10. cùm dæmones corpore præditos feciſſet, eos tamen ab interitu liberauit; aiens præualere in eis naturam, ad agendum quàm ad patiendum aptiorem.

6. argum. Denique huiuſce opinionis defenſores, vt æquiori iudicio cauſam tueantur, à Philoſophia ad Theologiam prouocant, nituntúrque aſtruere, ſuam hanc poſitionem magis eſſe conſentaneam diuinæ hiſtoriæ primi capitis Geneſ. vbi dum ea, quæ prima die creata ſunt, commorantur (illis nempe verbis: *In principio creauit Deus cœlum & terram: terra autem erat inanis & vacua, & tenebræ erant ſuper faciem abyſſi. & ſpiritus Domini ferebatur ſuper aquas*) non fit mentio niſi trium corporum: nimirum cœli, quo nomine videtur cœlum Empyreum deſignari; deinde terræ, & aquarum, ſeu abyſſi. Itaque prima die, vt ex ipſo hiſtoriæ contextu licet colligere, totum ſpacium à terra vſque ad cœlum Empyreum *abyſſo*, id eſt, *aquarum immenſitate* occupatum fuit. Tum die ſequenti dicitur Deus condidiſſe firmamentum, eiúſque interiectu ſecreuiſſe aquas ab aquis. *De productione firmamenti.* Quare non ex alia, quàm ex illa aquarum materia, videtur Deus compagem corporum à terra vſque ad Empyreum cœlum efformâſſe. Pro quo faciunt verba illa: *Spiritus Domini ferebatur ſuper aquas*: quæ indicant diuini Spiritus quaſi artificis curam, aquis, tanquam materiæ è qua opus moliebatur, inſidentem ac velut incubantem. Vnde & in alia verſione legitur: *Spiritus Domini incubabat aquis.* Itaque Diuus Auguſtinus libro primo, ſuper Geneſ. contra Manich. cap. 7. & libro 12. confeſſ. capite 10. aſſerit, Deum ex eadem materia cœlum & terram fabricaſſe. Et Theodoretus quæſt. 11. in Geneſ. ait, ex aquarum fluida ſubſtantia compoſitum fuiſſe cœlum. Denique Patres communi voce cœleſtis & inferioris mundi materiam vnam eſſe inquiunt: Ambroſius, Damaſcenus, Baſilius. Gregorius Nyſſenus, Chryſoſtomus, Hieronymus, Beda, Strabo, Hippolytus, Seuerianus Alcuinus, Rabbanus, quos ſequitur Magiſter ſententiar. in 2. diſtinct. 14. cap. 1. Non eſt ergo aſſerendum, materiam cœleſtem differre ſpecie à materia inferiorum corporum.

A

ARTICVLVS II.

OPINIO EORVM, QVI materiam cœleſtem & ſublunarem ſpecie diſtinguunt.

NIhilominus oppoſitam ſententiam permulti è nobiliſſimis Scholaſticæ Theologiæ profeſſoribus acerrimè tuentur. D. Thomas 1. p. q. 66. art. 2. ibidem Caietan. Alenſis 2. p. q. 44. mem. 2. Henricus quodl. 4. q. 16. Richard. in 2. d. 12. qu. 8. quo loco pro ſe affert Rabbi Moyſem: Hiſpalenſis eadem diſtinct. itemque Capreolus q. 1. ar. 1. Heruæus in tract. de materia cœli, q. 3. Ferrarienſis 3. cõtra gent. cap. 20. Maior 1. huius operis, q. 3. Alexander 1. nat. q. cap. 15. Idem etiã ſentire videtur Boëtius in lib. de Trinit. & D. Dionyſius 4 cap. de diu. nom. quem D. Thomas 2. ſent. d. 14. q. 1. ar. 2. hac in re, vt ſæpe aliàs, Ariſtotelis doctrinam ſecutum fuiſſe ait.

B

C

Quòd ergo materia orbium cœleſtium à materia inferioris mundi ſpecie diſſideat, hunc in modum oſtenditur: *1. ratio.* Materiæ, cùm ad formas reſpectu tranſcendenti referantur, neceſſariò per eas diſtingui debent; non quidem ſecundùm cuiuſque naturam præcisè ſpectatas (ſic enim materia elementaris, quæ complures formas ſpecie diſtinctas reſpicit, non poſſet eſſe vnius ſpeciei) ſed ſecundùm diuerſum informandi modum: atqui is modus in materia cœleſti & ſublunari non idem eſt; cùm illa indiſſolubili, hæc diſſolubili nexu informetur: neceſſariò igitur hæc materia ab illa ſpecie disiungitur.

D

Secundò, idem confirmatur hac ratione, quæ præcipuum eſt, ac penè totum huius ſententiæ fundamentum: *2. ratio.* Si cœleſtis & inferioris mundi materia eiuſdem eſſent ſpeciei, ſequeretur cœlum ſuapte natura caducum eſſe: hoc autem falſum eſt: ergo & illud. Aſſumptio, etſi à quibuſdam negetur, aſtruitur tamen, probatúrque ab Ariſtot. hoc in lib. ca. 3. à tex. 20. & à nobis etiam ſuo loco illuſtrabitur. Maior propoſitio, ſiue conſecutio ſuadetur: quia ſi prædictæ materiæ in vnam ſpeciem conuenirent, haberet materia cœleſtis ordinem ad eaſdem formas, ad quas ſublunaris, ineſſétque vtrique communis priuatio & deſiderium omnium formarum: atqui ex priuatione formæ, vt Philoſophi communi aſſenſu docent, corruptibilitas ſequitur: eſſet igitur cœlum corruptibile.

E

F

Huic argumento occurrunt aduerſarij: *Aduerſariorum reſponſio.* Tunc ſolùm priuationem & appetitum aliarum formarum in materia dari, cùm ea non poſſidetur ab aliqua forma, quæ cæteras in ſe virtute, ſiue eminenter cohibeat, quæque omnem materiæ appetitionem expleat: quo pacto, inquiunt, ſeſe habeat forma cœleſtis, quæ cùm ad omnes inferiores formas producendas vim & concurſum præſtet, neceſſariò eas omnes in ſe virtute

Digitized by Google

R. ſponſo- ... conſu- tatio.

continet. Verùm hæc reſponſio non ſatisfacit. A Primùm, quia forma orbis Lunæ non continet virtute formas ſuperiorum orbium, vt planum eſt: Quo fit, vt forma Lunæ nec iam ſuæ materiæ appetitum exhauriat, nec omnem aliarum formarum priuationem remoueat. Vnde ſequitur, orbem Lunæ cum Mercurio, Ioue, aut Sole comparatum, corruptibilem eſſe; ſiquidem illius materia poteſt horum corporum formas recipere: quas non recipiet, niſi priùs ſuam intereundo deponat. Quinetiam nec B omnium inferiorum corporum formas cœlum eminenter cohibet? ſed eas tantùm, quas propria vi, vt principalis rerum cauſa, valet producere (hoc enim Theologi in eo, quod aliud eminenter continere dicitur, requirunt:) at inter huiuſmodi formas ſaltem animæ perfectorum animalium nequaquam cēſentur, cùm (excepta rationali, quæ à Deo creatur) principalis eorum cauſa ſint alia animantia, vt ſuo loco patebit.

Lege D. Th. 1. p. q. 4. ar. 2. Duran. in 1. diſt. 36. qu. 2. Capr. ibi. q. 1. art. 2.

Alia reſponſio aduerſariorū.

C Hoc igitur amiſſo præſidio, ad aliud ſe recipiunt aduerſariæ partis defenſores, contendentes, eam duntaxat materiam alicuius formæ priuationi obnoxiam eſſe, quæ ſubeſt formę habenti contrarium: formam autem cœli contrarium non habere, vt proximo ca. tex. 20. docuit Ariſtoteles. Sed neque adhuc vim argumenti euadunt. Nam ſiue materia cœli occupata ſit à forma habente, ſiue à non habente contrarium; ſi tamē ponatur eiuſdem eſſe rationis cum ſublunari, neceſſariò erit apta nata ad inferiores D formas recipiendas: atque ita dum eis caruerit, earum habebit priuationem: ſiquidem priuatio non eſt aliud, quàm negatio formæ in ſubiecto apto.

Quæ etiam refellitur. Ariſtot. 5. Met. text. 22. & in noſtris Phyſ. lib. 1. ca. 9. q. 6. a. 1.

Perſiſtunt tamen aduerſarij reſpondéntque hoc argumento ſolùm confici, dari in materia cœli potentiam remotam ad alias formas, non verò proximam, ex qua duntaxat corruptio exiſtit: eſſe autem potentiam remotam, materiæ, natiuam eius inclinationem ad alias for- E mas; quæ tamen per nexum formæ non habentis contrarium eſt impedita, ne poſſit in actum egredi, re ipſa eiuſmodi formas ſuſcipiendo. Potentiam autem proximam vocari eandem propenſionem nihilo impeditam, qualem habet materia aëris ad formam ignis; cuius aëris forma, cùm neutiquam inhibeat ingreſſum qualitatum ſibi aduerſantium, quibus ignis generatur: fit ita, vt in eius materia inſit completa priuatio & potentia proxima ad formam ignis, F cæteráſque formas inferiorum corporum. Sed quòd hæc ſolutio non diluat argumentum, ex eo probatur: quia minimè congruit, vt natura vna ex parte tribuat inclinationem & appetitum ad aliquem actum, & ex altera parte completioni talis appetitus obſtaculum ponat: iam etenim ea potentia fruſtra eſſet. Nec officit, quod materia corporum beatorum per dotem immortalitatis impedita erit, ne formas alias queat recipere: quandoquidem id non ad aliquòd naturæ donum, ſed ad ſupernaturale beneficium, & illius ſtatus prærogatiuam referendum erit.

Aduerſariorum repugnantia.

Nihil proficit.

Lege Hen. Gand. quodl. 9. q. 16. Pal. in 4. d. 44. q. 2. Capr. ibi. art. 3. ad arg. Scot. Ferr. 4. cōtra gent. c. 86.

ARTICVLVS III.

QVÆSTIONIS DISſolutio.

PRopoſitis ad vtramque controuerſiæ partem argumentis, quid nobis ſtatuendum videatur, duplici aſſertione exponemus: Prima hæc eſto: Secundùm Peripateticam doctrinam dicendum eſt, materiam cœleſtem differre ſpecie à ſublunari. Hanc probant teſtimonia Ariſtotelis multis in locis. Nam 1. de ortu & interitu capite 6. text. 43. docet, ea tantùm in materia conuenire, quæ in ſe mutuò agunt viciſſimque tranſmutantur: quod etiam inculcat capite 7. eiuſdem libri text. 53. & 54. & cap. 10. text. 87. Conſtat verò, inter cœleſtia & inferiora corpora non dari actionem & paſſionem reciprocam. Præterea 8. Metaphyſic. capite 4. text. 12. ait, *in ſubſtantijs naturalibus perpetuis fortaſſe non eſſe materiam, aut non talem qualis in rebus caducis reperitur.* Et libro 12. eiuſdem operis, cap. 2. text. 10. diſertis verbis affirmat, *quæ ſempiterna ſunt, ac licèt ortu ac interitu, vacent, lationem tamen ſubeunt, id eſt, cæleſtia corpora materiam obtinere, ab ea, qua res diſſolubiles conſtant, planè diuerſam.*

1. aſſertio.

Secunda aſſertio: In vtrámque partem probabile eſt materiam cœleſtem ſpecie dinſtingui, vel non diſtingui à ſublunari. Hanc aſſertionem probant primi & ſecundi articuli rationes, quas qui æquo & attento animo expenderit, paria ferè momenta, vti nobis videtur, habere iudicabit. Nos tamen in decurſu noſtrarum commentationum in Ariſtotelem, cuius doctrinam, ſaltem cùm æqua probabilitate defendi poteſt, profitemur, decreuimus eam partem tueri; quæ prædictas materias inter ſe ſpecie diſiungit: ne, cùm de huiuſcemodi diſtinctione mentio inciderit, quod non raro accidit, cogamur ambiguitate ſententiæ nos ad vtramque partem accommodare.

2. aſſertio.

***

ARTI

Digitized by Google

ARTICVLVS IV.

QVA VIA PROGREDIENdum ſit ijs, qui materiam cœleſtem à materia inferioris mundi ſpecie diſcriminant.

POrtò ad maiorem illuſtrationem huius ſententiæ, cui adſtipulamur, nonnulla diligenter animaduertenda erunt. Quorum primum ſit: Cùm eſſentia materiæ in ordine potentiáue, ſiue reſpectu tranſcendenti ad formas conſiſtat, eas materias ſpecie inter ſe conuenire, quæ eaſdem formas recipiunt, ſeu (quod eòdem recidit) quæ eaſdem formas ſuapte natura inducere poſſunt: quæ verò aliter ſe habent, ſpecie differre. Vnde collige, non modò cœleſtem materiam à ſublunari ſpecie diſtingui, ſed omnes ſublunares ſub vna infinita ſpecie contineri. Sicut enim materia cœli nullam inferiorum corporum formam ſuſcipere poteſt: ita nulla forma eſt in inferioribus corporibus, quam horum materia ſubinde non admittat, vt ex mutua ipſorum tranſmutatione perſpicuè patet. Neque obeſt, quòd in mundo inferiori tam multæ formæ ſpecie diſtinctæ reperiuntur. Etenim materiæ identitas & diſcrimen, vt ad initium 2. articuli diſputabamus, non debent ſumi ex formis ſpectatis in ſe præciſè, ſed ſecundùm modum informandi: qui in cunctis formis inferioribus vnus ſecundùm ſpeciem eſt, quatenus omnes diſſolubili nexu ſeparabilitérve informant.

Occupatio.

Obiectio.

Erit tamen qui ita opponat: Si diſtinctio materiæ eſſet petenda à formis ſecundùm modum quo informant, etiam diſtinctio formarum eſſet deſumenda à materia, ſecundùm modum quo recipit fouétque formas: quandoquidem, vt materia reſpicit formam, ita forma materiam. At quòd formarum diſtinctio non eo pacto à materia accipiatur, ex eo oſtenditur: quia materia ſublunaris, vt eſt vnius ſpeciei, ita vendicat vnum ſpecie modum, quo omnes inferiores formas recipit. Quare ſi à materia ſecundùm talem modum ſpectata, formæ inferiores ſpeciem diſtinctionémque ſortirentur, omnes in eandem infimam ſpeciem conuenirent.

Reſp. Cap.

Huic obiectioni reſpondet Capreolus in 2. diſtin. 12. quæſt. 1. art. 3. non eodem pacto, quoad hoc, ſeſe rem habere in materia & in forma: quia cùm forma ſit actus, non pendet eius diſtinctio à potẽtia, ſiue à modo potentiæ; licèt diſtinctio ipſius potentiæ, quæ ignobilioris entitatis eſt, pendeat à forma actúque ſecundùm prædictum modum. Hæc reſponſio non ſatisfacit. Nam cùm materia & forma ſint relata tranſcendentia mutua; ſicuti illa ab hac, ita hæc ab illa, ſiue in ordine ad illam diſtinctionem capiat oportet. Aliter ergo oc-

A currendum, videlicet: formas ſublunares diſtingui ſpecie per ordinẽ ad materiam ſublunarem, conſideratam ſecundùm modum recipiendi fouendique ipſas, qui modus in tot ſpecies diuiditur, in quot formæ ipſæ. Cuius rei illud eſſe poteſt argumentum: quòd vt quæque forma ſublunaris ab alia ſecundùm ſpeciem diſtinguitur, ita vt illam materia in ſe recipiat fouéatque; exigit diuerſum temperamentum & diſpoſitiones, quæ quidem ſe habent ex parte

Reſp. vera.

B materiæ, quatenus earum interuentu fit habilis aptáque ad recipiendas formas.

Deinde, vt inſtitutum circa diſtinctionem inferioris & ſuperioris materiæ perſequamur, illud eſt etiam præ oculis habendum: non ex priuatione & appetitu cuiúſque formę, ſed eius tantùm, quæ ſpecie differt ab ea quam materia poſſidet, corruptibilitatem argui: ſicut enim materia formam quam poſſidet, non niſi acceſſu alterius ſpecie differentis abiicit, & agens naturale non niſi formam ſpecie diſtinctam ab

Ex qua priuatione arguatur corruptibilitas.

C ea, qua materia informata eſt, in materiam inducere conatur, vt experientia ipſa docet: ita (quod conſectarium eſt) ſola priuatio formæ ſpecie diuerſæ interitum rei molitur, ac proinde ex ea duntaxat rei diſſolubilitatem deprehendere licebit. Ex quo patet, quamuis vnius cœli materia alterius formæ cœleſtis priuationem habeœt; ſi tamen cœleſtia corpora eiuſdem eſſent ſpeciei, non inde rectè arguendum, cœlum caducum eſſe & aliquando interiturum; cùm ſola priuatio formæ ſpeciei

D differentis maleſica ſit, ſoláque agens naturale ad rei compoſitæ corruptionem inuitet.

Tertiò nec illud eſt prætereundum: etiam inter eos, qui materiam cœli à materia horum inferiorum ſpecie diſtinguunt, controuerſiam verſari, ***num in omnibus corporibus cœleſtibus eadem ſit ſpecie materia, an non?*** Partem affirmatiuam amplexus eſt Capreolus 2. ſent. diſt. 12. qu. vnic. articul. 3. Hiſpalenſis ibid. & Soncinas 12.

E Metaphyſic. qu. 10. Quibus illud potiſſimùm fauet argumentum: quòd, ſicuti modus informandi ſeparabiliter, qui conuenit formis ſubcœleſtibus, eſt vnus, ſecundùm ſpeciem infimam; ita modus informandi ſeparabiliter, qui cœleſtibus formis competit: cùm par vtrobíque ratio occurrat. Addunt præterea, non ſequi ex hac poſitione, materiam vnius cœli expetere formam alterius, aut eſſe in potentia ad illam: quia potentia, inquiunt, & appetitus mate-

F riæ cuiúſque orbis à ſua forma omnino expletur. Aduerſaria tamen ſententia verior eſt, quam aſſerit M. Albert. in tract. de 4. coæuis, quæſt. 2. artic. 2. Caietan. 1. par. quæſt. 66. art. 2. Achillinus 1. lib. de orbib. quæſt. 2. & alij. Nam ſi eorum materia vnius foret ſpeciei, neceſſariò materia orbis Lunæ reſpiceret non modò ſuam formam, ſed etiam formas aliorum orbium, haberétq; illarum priuationem: ſiquidem potentia eadem ſpecie, eundem ſpecie termi-

Eee 2

num ſortitur. Quare cùm formæ globorum A cœleſtium inter ſe ſpecie diſtinguantur, vt ſuo loco oſtendemus, ſequeretur cœlum diſſolubile eſſe.

Refellitur quorūdam reſponſio.

Nec ſatisfaciunt ei, qui dicunt, formam cuiuſque orbis ſatiare appetitum ſuæ materiæ. Non enim potentia, quæ multos actus ſpecie diſtinctos reſpicit, vnius duntaxat poſſeſſione expleri valet; cùm eo adepto non minùs adhuc ad cæteros obtinendos ſuapte vi inclinetur.

Soluitur argumentū aduerſaria partis.

Argumentum verò, quod pro aduerſa parte adduximus, facilè diſſoluet qui dixerit: etſi modus informandi ſeparabiliter ſit vnus ſpecie; modum tamen inſeparabiliter informandi in tot ſpecies diſtribui, quot ſunt cœleſtes globi. Rationem autem diſcriminis eſſe, quia ibi diuerſus informandi modus deprehenditur, vbi ſic materia à forma actuatur, vt ab alia forma diuerſæ ſpeciei informari nequeat; quod præſtat quælibet forma cœleſtis ſuæ materiæ. Etenim ſic illius capacitatem explet, vt aliam formam ſpecie diuerſam nec deſideret, nec ſuſcipere valeat: ſed tam forma, quàm materia ex ſua natura inter ſe mutuo appropriantur.

Obiectio.

Obijciet tamen aliquis: videri nos ex parte recidere in ſententiam quam oppugnamus, dum aſſerimus, quamlibet cœleſtem formam explere ſuæ materiæ appetitum & capacitatem.

Dilutio.

Sed occurrendum: nos haudquaquam admittere poſſe, vllam formam cœleſtem talem appetitum ſatiare, ſi eius materia reſpiceret ſimul alias formas ſpecie diſcrepantes (quod in aduerſariorum opinione, conſtituente prædictas materias ſub eadem ſpecie, fatendum eſt) ſed tantummodò aſſerere, cœleſtem formam ſatiare eiuſmodi appetitum, quia eum limitat & circumſcribit, ita vt ad alias formas vlteriùs non referatur: & quemadmodum ipſa forma aliam materiam actuare nequit; ita nec materia aliam formam poſſit induere, cùm ſit tantummodò potentia talis actus.

Modus inſeparabiliter informandi cur in varias ſpecies diuidatur.

Sanè verò quòd non liberè, nec ſine optima ratione pronunciatum à nobis ſit, modum informandi inſeparabiliter in varias ſpecies tribui, ex eo ſuadetur: quia minimè videtur inficiãdũ, poſſe à Deo creari orbes cœleſtes naturâ ſuâ indiſſolubiles, coagmentatos ex formis & materijs, quæ non modò à ſublunaribus, ſed à ſe mutuò ſpecie diſſideant. Quo dato haud dubiè admittendum foret, modum inſeparabiliter informandi, qui tunc cœleſtibus formis competeret, eſto vnam communem rationem haberet, diſſectum iri nihilominùs in plures ſpecies, pro cœleſtium ſphærarum multitudine. At quod in eo euentu eſſet, fieríque poſſe aduerſarij concedent, id nos hoc rerum ſtatu factum iam opinamur tuemúrque.

ARTICVLVS V.

SOLVTIO ARGVMENTORVM, quæ primo articulo propoſita fuerant.

Solut. 1. arg. proponente. quæ cœleſtē & inferiorem materiam ſpecie non diſtinguit.

NVnc primi articuli argumenta diluamus. Ad primum reſpõdemus: etſi in nullo genere cauſæ datur progreſſus in infinitum, vt B Ariſtoteles loco cit. demonſtrat; non oportere tamen in genere cauſæ materialis venire ad vnam materiam eo pacto, quo in genere cauſæ finalis & efficientis peruenitur ad vltimum finem, vnumque primum efficiens: ita vt ſicut datur vnus finis ſupremus ſingularis, & vnum primum ſingulare efficiens, à quo omnis finis & omne efficiens dependet; ita detur ſingularis materia, à qua omnes materiales cauſæ dependeant. Fatendum tamen eſt, in quolibet compoſito phyſico deueniendum eſſe ad vnum vl- C timum in genere cauſæ materialis & ſubiectiuæ, videlicet ad materiam primam. Argumenti autem confirmatio facilè diluetur ab eo, qui dixerit, non eandem eſſe rationem actus puri, & puræ potentiæ. Etenim actus purus, cùm omnem in ſe cohibeat perfectionem, nec ſpecie nec numero multiplicari poteſt: pura verò potentia non ita habet, vt perſpicuum eſt.

Sol. 2.

Ad ſecundum dicendum: materiam ſuperiorem & inferiorem diſtingui per actum extrin- D ſecum, id eſt, per formas quas reſpiciunt, & per actum intrinſecum metaphyſicum, hoc eſt per differentias quibus conſtituuntur, & quibus materiam in commune contrahunt: quæ differentiæ cùm non ſint aliud quàm ordo & ipſæmet potentiæ ad formam; ita ſunt actus, vt non adimant materiæ rationem puræ potentiæ, ſicuti fuit à nobis * in Phyſ. dictum.

** Lib. 1. ca. 9. q. 3.*

Sol. 3.

Ad tertium, conceſſa maiori propoſitione neganda eſt minor, & ad eius confirmationem E dicendum: materiam cœleſtem præſtantiorem eſſe ſublunari, & hanc longiùs abeſſe à Deo, quàm illam: verùm hoc non obſtare, quò minùs vtraque inter ſubſtantias ſit quidpiam infimæ notæ ac propè nihil & longiſſimè diſtans à Deo; quatenus nulla ſubſtantia eſt, quæ minùs habeat entitatis, quàm materia ſecundùm ſuum genus ſpectata.

Sol. 4.

Ad quartum negandum eſt, vlla vi fieri poſſe, vt materia cœleſtis cum forma ſublunari, F vel materia ſublunaris cum forma cœleſti, in vnius compoſiti naturam conueniant. Non enim ex qualibet forma & materia, quantumlibet hæc ſit pura potentia, vnum fit: ſed ex ijs, quę mutuũ ad ſe ordinem & reſpectum habent. At neque ſublunaris materia ad cœleſtem formam ordinatur: cùm ex ſua natura formam ſeparabiliter informantem vendicet; neque materia cœleſtis ſublunarem formam reſpicit: cùm ſimiliter poſcat formam, quæ inſeparabili nexu informet.

Ad

Digitized by Google

Solut. 5. Ad quintum reſpondemus: ſuppoſita incorruptibilitate corporum cœleſtium, neceſſariò dicendum, eorum materiam differre ſpecie à materia inferiorum corporum: & ad huius rei impugnationem negandum, ſi materiæ ſint eiuſdem ſpeciei, poſſe vllam formam cœleſtem refrenare appetitum ſuæ materiæ ad cæteras formas: vti liquet ex ijs quæ hactenus diſſeruimus. Videlicet ſtabili naturæ decreto omnis forma, quæ actuat materiam, alias formas appetentem, nequit aditum præcludere extraneis & corruptricibus qualitatibus; atque adeò non eſt in eius poteſtate, compoſitum ab interitu vindicare. Ad id verò, quod ex D. Auguſtino citatur, dicendum: eam ſententiam, quæ angelos vel dæmones concretione corporum præditos faciebat, euanuiſſe iam, nec in Theologorum ſcholis admitti: imò nec tutam videri poſt Concilium Lateranenſe ſecundum. Nam cap. Firmiter. de ſumma Trin. & fide Cathol. ſtatuit Concilium, Deum ab initio temporis vtramque de nihilo condidiſſe creaturam, ſpiritualem & corporalem, angelicam videlicet & corpore conſtitutam. Quibus verbis angelica natura ſpiritualis vocatur, diſtinguitúrque à corporea. Nec verò D. Auguſt. ex ſuo ſenſu dæmonibus corpus dedit, ſed ex Platonicæ ſcholæ dogmate: vt interpretatur D. Thomas 1. p. q. 51. art. 1. & D. Bonau. in 2. d. 8. q. 1. & plerique alij ſcholaſticæ Theologiæ profeſſores.

Solut. vlt. Quod De' non creauerit mundũ per interualla temporum, ſed ſimul, putat D. Aug. li. 4. de Gen. ad lit. à ca. 21. M. Alb. 2. part. ſum. tract. 11. q. 40. Philo Iud. in lib. de alleg. Caiet. ad 1. c. Gen. Procopius, Gazæus & alij.

Ad vltimum dicendum: etſi multi nobiles Theologi locum illum Geneſ. vt in argumento dicitur, enarrent; ab alijs tamen ſecùs explicari, aientibus, nec totum illud interſtitium, quod à terra ad cœlum Empyreum porrigebatur, aquis obſeſſum fuiſſe, neque Deum è materia aquarum cœleſtes globos efformâſſe: ſed tam cœleſtia, quàm elementaria corpora, è quibus nunc conſtat vniuerſum, eodem puncto temporis condidiſſe. Itaque diuinam hiſtoriam nomine cœli totum cœleſtem orbem deſignâſſe: nomine terræ & aquarum, quaſi in ſumma, inferiorem mundum. Qua de re lege D. Thomam diſſerentem 1. p. à quæſt. 74. & in 2. d. 12. ibidémque alios doctores.

Ad Patrum verò teſtimonia reſpondet D. Thom 1. p. q. 66. art. 2. ad 1. & in 2. ſen. d. 14. q. vnic. art. 2. Patres eam opinionem non tam aſſeuerâſſe, quàm ex diſciplina Platonis & aliorum Philoſophorum, quibus operam dederant retuliſſe. Itaque hac in re, quæ ſcholaſticæ & Philoſophicæ palæſtræ magis eſt propria, non maiorem habere auctoritatem quàm dicta Philoſophorum, quos ſequuntur; niſi quòd ab omni impietatis ſuſpicione longiſſimè abſunt: vel certè feciſſe omnium corporum materiam vnam, non vnitate infimæ ſpeciei; ſed vnitate ordinis: quo pacto omnia corpora vnum ſunt in ordine naturæ corporeæ.

ARTICVLVS VI.

QVO PACTO ARGVMENTIS ſecundi articuli reſpondendum ſit.

Reliquum eſt, vt ea quoque argumenta, quę pro ſententia, quam tuemur, propoſita ſunt, diſſoluamus: quandoquidem vtramque controuerſiæ partem æqua ferè probabilitate nixam eſſe ſtatuimus. *Reſp. ad 1.* Ad primum reſponderi poteſt: Diuerſas illas rationes informandi, non terminare per ſe reſpectum materiæ ad formam; ſed accidentariò ſeſe habere ad illam, proindéque non ei inuehere ſpecificæ naturæ diſtinctionem. Quòd ſi quis petat, vndénam materia habeat, vt ſit vna ſpecie, cùm non accipiat vnitatem à formis abſolutè ſumptis; ſiquidem vna ſpecie materia ad plures formas ſpecie diſtinctas refertur? Occurrendum erit, materiam habere, vt ſit vna ſecundùm ſpeciem, à ſua differentia ſpecifica, per quam conſtituitur; in ordine tamen & reſpectu ad formam, ſpectatam non abſolutè & ſecundùm ſe, ſed ſecundùm rationem informandi actuandíque ipſam materiam. Quæ ratio eſt vnius infimæ ſpeciei, licèt formæ inter ſe ſpecie diſtinguantur. ſicuti & ratio viſibilitatis, qua colores terminant ſpecificántque potentiam videndi, eſt vnius ſpeciei infimæ, quantumlibet colores ſpecie differant.

Reſp. ad 2. Ad ſecundum, conceſſa maiori propoſitione, neganda eſt minor, & ad eius probationem diluendam accommodanda poſterior ſolutio, aiendo: etſi materia cœli referatur ad formas horum inferiorum, non tamen habere eorum priuationem, ſaltem completam; nec eſſe ad eas in potentia proxima, ſed remota, ob rationẽ quæ inibi traditur. Ad cuius confutationem rurſus dicendum: nihil mirum eſſe, quòd natura impedierit cohibueritque materiæ cœleſtis appetitum, ne alijs formis re ipſa interdum potiri queat, cùm inde non ſequatur eius potentiam & appetitum fruſtrà eſſe. Neque enim fruſtrà eſſe dicitur id quod tametſi in vno aut pluribus ſingularibus non exeat in actum, exit tamen in alijs; vti in re propoſita euenit. Nam verbi gratiâ, potentia, quam materia orbis Lunæ obtinet ad formam ignis recipiendam, perducitur ad actum in materia, quæ nunc ipſius ignis formæ ſubiacet: ſimilitérque res habet in cæteris.

Digitized by Google

Κεφάλαιον γ.

Ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν ὑπόκειται, τὰ δ' ἀποδέδεικται τῶν εἰρημένων, φανερὸν ὅτι οὔτε κουφότητα, οὔτε βάρος ἔχει σῶμα ἅπαν. δεῖ δὲ ὑποθέσθαι, τί λέγομεν τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον, νῦν μὲν ἱκανῶς ὡς πρὸς τὴν παροῦσαν χρείαν· ἀκριβέστερον δὲ πάλιν, ὅταν ἐπισκοπῶμεν περὶ τῆς οὐσίας αὐτῶν. βαρὺ μὲν οὖν ἔστω τὸ φέρεσθαι πεφυκὸς ἐπὶ τὸ μέσον· κοῦφον δὲ, τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου. βαρύτατον δὲ τὸ πᾶσιν ὑφιστάμενον τοῖς κάτω φερομένοις· κουφότατον δὲ τὸ πᾶσιν ἐπιπολάζον τοῖς ἄνω φερομένοις. ἀνάγκη δὴ πᾶν τὸ φερόμενον, ἢ κάτω, ἢ ἄνω, ἢ κουφότητ' ἔχειν ἢ βάρος, ἢ ἄμφω, μὴ πρὸς τὸ αὐτὸ δέ· πρὸς ἄλληλα γάρ ἐστι βαρέα καὶ κοῦφα. οἷον ἀὴρ πρὸς ὕδωρ, καὶ πρὸς γῆν ὕδωρ.

Τὸ δὴ κύκλῳ σῶμα φερόμενον, ἀδύνατον ἔχειν βάρος ἢ κουφότητα. οὔτε γὰρ κατὰ φύσιν, οὔτε παρὰ φύσιν ἐνδέχεται αὐτῷ κινηθῆναι, ἢ ἐπὶ τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τοῦ μέσου. κατὰ φύσιν μὲν γὰρ οὐκ ἔστιν αὐτῷ ἡ ἐπ' εὐθείας φορά. μία γὰρ ἦν ἑκάστου τῶν ἁπλῶν, ὥστ' ἔσται τὸ αὐτὸ τῶν οὕτω τινὶ φερομένων· παρὰ φύσιν δ' ἐνεχθέντος, εἰ μὲν ἡ κάτω παρὰ φύσιν, ἡ ἄνω ἔσται κατὰ φύσιν· εἰ δὲ ἡ ἄνω παρὰ φύσιν, ἡ κάτω κατὰ φύσιν. ἔθεμεν γὰρ τῶν ἐναντίων ἂν ἡ ἑτέρα παρὰ φύσιν, τὴν ἑτέραν εἶναι κατὰ φύσιν. ἐπεὶ δ' εἰς τὸ αὐτὸ φέρεται τὸ ὅλον καὶ τὸ μόριον κατὰ φύσιν, οἷον πᾶσα γῆ καὶ μικρὰ βῶλος, συμβαίνει πρῶτον μὲν, μήτε κουφότητ' ἔχειν αὐτὸ μηδεμίαν, μήτε βάρος, ἢ γὰρ ἂν πρὸς τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τοῦ μέσου ἠδύνατο φέρεσθαι κατὰ τὴν αὐτοῦ φύσιν. ἔπειθ', ὅτι ἀδύνατον κινηθῆναι τὴν κατὰ τόπον κίνησιν, ἢ ἄνω ἢ κάτω καθελκόμενον· οὔτε γὰρ κατὰ φύσιν ἐνδέχεται κινηθῆναι κίνησιν αὐτῷ ἄλλην, οὔτε παρὰ φύσιν, οὔτε τῶν μορίων οὐδενί· ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος περὶ ὅλου καὶ μέρους. ὁμοίως δ' εὔλογον ὑπολαβεῖν περὶ αὐτοῦ. καὶ ὅτι ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον, καὶ ἀναυξὲς, καὶ ἀναλλοίωτον διὰ τὸ γίνεσθαι μὲν ἅπαν τὸ γινόμενον ἐξ ἐναντίου τε καὶ ὑποκειμένου τινὸς, καὶ φθείρεσθαι ὡσαύτως ὑποκειμένου τέ τινος, καὶ ὑπ' ἐναντίου καὶ εἰς ἐναντίον καθάπερ ἐν τοῖς πρώτοις εἴρηται λόγοις. τῶν δ' ἐναντίων καὶ αἱ φοραὶ ἐναντίαι.

Εἰ

b. 4. huius.

CAP. III.

Cum a eorum, quæ dicta ſunt, alia ſuppoſita ſint, alia demonſtrata; patet, non omne corpus leuitatem aut grauitatē habere. Atque ſupponatur, quidnam ſit id quod leue, & quid id, quod graue nūcupamus, oportet, quod ſatis eſt ad vſum præſentem: exactiùs autē rurſus dicemus, cùm ſubſtantiam ipſorū conſiderandā aggrediemur. Graue igitur id ſit, quod aptum eſt ad medium ferri. Leue id, quod aptū eſt à medio ferri. Grauiſſimū id, quod ſub hıs omnibus collocatur, quæ deorſum feruntur. Leuiſſimū id, quod ſuper omnia collocatur quæ ſurſum pergunt. Omne autem, quod fertur ſurſum aut deorſum, aut leuitatem, aut grauitatem habeat, aut vtrumque, at non ad idem, neceſſe eſt. Ad alia namque grauia ſunt leuiaq́; vt aër ad aquam, & aqua ad terrā. Text. 17.

Corpus b igitur id quod verſatur, impoſſibile eſt grauitatem aut leuitatem habere. Fieri enim non poteſt, vt ipſum aut ſecundùm naturam, aut præter naturam ad medium, aut è medio moueatur. Latio enim recta non competit ipſi naturâ: nam vniuſcuiuſque corporis ſimplicis vna eſſe latio dicebatur. Quare erit idem quod ignis, aut cæterorum quippiam corporum, quæ recto motu cientur. Quòd ſi præter naturā feratur, ſi ea latio qua deorſum itur, ſit præter naturā, ea ſanè qua ſurſum pergitur ipſi competit ſecundùm naturā: ſi præter naturam ſit iſta; ſecundùm naturā illa competet ſanè. Poſuimus enim, ſi contrariorum motuum alter eſt cuipiam præter naturam, alterum eidem competere ſecūdùm naturam. Text. 18.

c Cùm autē ad idē totū & pars ſecundùm naturā feratur, veluti tota terra paruaq́; gleba; primò quidē fit, vt neque grauitatē neque leuitatem habeat vllam; nam aut ad mediū, aut è medio ſanè ferri ſuapte natura poſſet: deinde fieri nequit, vt ipſum moueatur motu ad locum accōmodato, aut ſurſum, aut deorſum ſubiens detractionem. Neque enim ſecundùm naturam, neque præter naturam alio motu moueri poteſt, aut ipſum, aut pars vlla. Eadem enim eſt ratio de toto & parte. Text. 19.

d Simili modo rationi conſentaneum eſt, & ingenerabile atque incorruptibile ipſum eſſe exiſtimare, & neque incremēta decrementáq; ſuſcipere, neque alterationibus ſubiici poſſe: propterea quòd omne quod generatur, ex contrario & ex ſubiecto fit quodam; & identidem, quod corrumpitur ſubiecta materia & à contrario ad contrarium ſanè corrumpitur, vt primis in ſermonibus diximus. Contrariarum verò rerum & lationes contrariæ ſunt. Text. 20.

Si

CAPITIS TERTII EXPLANATIO.

Cum a eorum quæ.] Probauit, dandum eſſe quintum corpus à ſublunaribus diſtinctum: accedit nunc ad propiùs ſcrutandum tum eius naturam, tum differentiam à cæteris corporibus ſimplicibus: primo quidem inita comparatione ad motum localem; deinde ad alios motus. Oſtenſurus igitur, cœlum nec graue eſſe, nec leue, nec vlli motui obnoxium, præterquàm ei qui loco fit; hypotheſes quaſdam præmittit: quod & ſe iam ſuperiùs feciſſe inquit, vbi quædam ſumpſit, alia demonſtrauit. Multa enim in Philoſophia ponenda ſunt, & ſine vlla eorum probatione à diſcipulo concedenda: dum ea vel fortè non intelligit, vel falſa eſſe credit: quæ *Poſtulata* dicuntur. Poſtulantur enim, conceduntúrque pro tempore, ne diſputationis ordo turbetur; aliàs tamen confirmanda. Docet ergo, ex dictis notum haberi, non omne corpus aut graue aut leue eſſe; cùm non omne corpus ſurſum aut deorſum feratur. Sumit verò hoc loco, quid graue, quid leue quid grauiſſimū, quid leuiſſimum ſit: de quibus 4. huius operis lib. accuratiùs diſputabit. Deinde vult ex quatuor elementis duo eſſe, quorum vnum dicatur ſimpliciter leue, nempe ignis; alterum

Non omne corpus eſſe graue aut leue.

Digitized by Google

terum ſimpliciter graue, nimirum terra: reliqua duo non abſolutè leuia aut grauia; ſed comparatè duntaxat.

b *Corpus igitur id*] Quòd cœlum nec graue, nec leue ſit, hunc in modum colligit: Quidquid leue aut graue eſt, id à medio, vel ad medium fertur, vt ex proximè dictis conſtat: cœlum autem nec à medio, nec ad medium fertur: ergo nec graue eſt, nec leue. Aſſumptionem confirmat: nam vel cœlum eo motu naturaliter ageretur, vel præter naturam. Non naturaliter: quia cùm vnius corporis ſimplicis, vnus tantùm motus ſimplex naturalis ſit, ſequeretur cœlum ignem eſſe, aut aliud è quatuor elementis, quibus motus rectus naturalis eſt: quod iam fuit ſuperiùs confutatum. Non poſſe autem cœlum eo pacto præter naturam moueri, probatur: quia ſi ei motus ad medium v. g. præter naturam conueniret, eidem naturalis eſſet motus à medio, aut è conuerſo (ſiquidem quoties duorum motuum ſibi aduerſantium vnus alicui corpori præter naturam competit, alter ei naturaliter ineſt) ergo cùm neuter motus rectus cœlo naturaliter conueniat, neuter quoque eidem præter naturam competit. *Cœlum nec grauitate nec leuitate præditũ eſſe.*

c *Cùm autem ad*] Ex dictis duo conſectaria deducit. Alterum eſt: nullam cœli partem grauitate aut leuitate præditam eſſe; cùm eadem ſit, quo ad hoc, ratio totius & partium. Alterum: ſi portio aliqua cœli à toto diuelleretur, eam nec à medio, nec ad medium agitatum iri, ob rationem proximè adductam. *Conſect.*

d *Simili modo.*] Explicat differentiam quinti corporis à ſubcœleſtibus, comparatione facta ad cæteros motus, ſeu mutationes. Probat ergo; ipſum ortus & interitus expers eſſe. Nam quidquid gignitur è contrario & è ſubiecto gignitur, hoc eſt, fit ex materia contrarias affectiones ſubeunte, ſimilitérque omne quod interit in contrarium diſſoluitur: vt in 1. Phyſ. auſc. lib. dictum fuit: atqui cœlo nihil eſt contrarium: igitur cœlum ortus & interitus expers eſt. Aſſumtionem probat: quia ſubſtantijs, in quas contrariæ affectiones cadunt, conueniunt contrarij motus: motui autem cœleſti nullus eſt contrarius, vt progreſſu patebit. *Cœlum nec generari, nec corrũpi.*

Εἰ δὴ τούτῳ μηδὲν ἐναντίον ἐνδέχεται εἶναι, διὰ τὸ καὶ τῇ φορᾷ τῇ κύκλῳ μὴ εἶναι ἄν τινα ἐναντίαν κίνησιν, ὀρθῶς ἔοικεν ἡ φύσις τὸ μέλλον ἔσεσθαι ἀγένητον, καὶ ἄφθαρτον ἐξελέσθαι ἐκ τῶν ἐναντίων· ἐν τοῖς ἐναντίοις γὰρ ἡ γένεσις καὶ ἡ φθορά. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ αὐξανόμενον ἅπαν αὐξάνεται, καὶ φθῖνον φθίνει ὑπὸ συγγενοῦς προσιόντος, καὶ ἀναλυομένου εἰς τὴν ὕλην. τούτῳ δ' οὐκ ἔστιν ἐξ οὗ γέγονεν. εἰ δέ ἐστι καὶ ἀναύξητον καὶ ἄφθαρτον, τῆς αὐτῆς διανοίας ἐστὶν ὑπολαβεῖν καὶ ἀναλλοίωτον εἶναι. ἔστι μὲν γὰρ ἡ ἀλλοίωσις, κίνησις κατὰ τὸ ποιόν. τοῦ δὲ ποιοῦ αἱ μὲν ἕξεις καὶ διαθέσεις, οὐκ ἄνευ τῶν κατὰ πάθη γίνονται μεταβολῶν, οἷον ὑγίεια καὶ νόσος. κατὰ δὲ πάθος ὅσα μεταβάλλει τῶν φυσικῶν σωμάτων, ἔχονθ' ὁρῶμεν πάντα καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν. οἷον τά τε τῶν ζῴων σώματα καὶ τὰ μόρια αὐτῶν, καὶ τὰ τῶν φυτῶν, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ τῶν στοιχείων. ὥστ' εἴπερ τὸ κύκλῳ σῶμα, μήτε αὔξησιν ἔχειν ἐνδέχεται, μήτε φθίσιν, εὔλογον καὶ ἀναλλοίωτον εἶναι. διότι μὲν οὖν ἀΐδιον, καὶ οὔτε αὔξησιν ἔχον, οὔτε φθίσιν, ἀλλ' ἀγήρατον καὶ ἀναλλοίωτον καὶ ἀπαθές ἐστι τὸ πρῶτον τῶν σωμάτων· εἴ τις τοῖς ὑποκειμένοις πιστεύει, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων ἐστίν. ἔοικε δ' ὅ τε λόγος τοῖς φαινομένοις μαρτυρεῖν καὶ τὰ φαινόμενα τῷ λόγῳ. Πάντες γὰρ ἄνθρωποι περὶ θεῶν ἔχουσιν ὑπόληψιν, καὶ πάντες τὸν ἀνωτάτω τῷ θείῳ τόπον ἀποδιδόασι, καὶ βάρβαροι καὶ Ἕλληνες, ὅσοι περ εἶναι νομίζουσι θεούς, δηλονότι, ὡς τῷ ἀθανάτῳ τὸ ἀθάνατον συνηρτημένον· ἀδύνατον γὰρ ἄλλως. εἴπερ οὖν ἐστί τι θεῖον, ὥσπερ καὶ ἔστι, καὶ τὰ νῦν εἰρημένα περὶ τῆς πρώτης οὐσίας τῶν σωμάτων εἴρηται καλῶς. συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως ἱκανῶς, ὥς γε πρὸς ἀνθρωπίνην εἰπεῖν πίστιν. ἐν ἅπαντι γὰρ τῷ παρεληλυθότι χρόνῳ κατὰ τὴν παραδεδομένην ἀλλήλοις μνήμην, οὐδὲν φαίνεται μεταβεβληκός, οὔτε καθ' ὅλον τὸν ἔσχατον οὐρανὸν, οὔτε κατὰ μόριον αὐτοῦ τῶν οὐδέν.

ἔοικε

Si igitur nihil huic contrariũ eſſe poteſt, propterea quòd & conuerſioni nullus eſt contrarius motus; natura rectè id à contrarijs excepiſſe videtur, quod ingenerabile atque incorruptibile eſt. Generatio namq; corruptioq; in ipſis contrarijs eſt. c *At verò & id quod accreſcit, à propinquo quodã accedente ſubeunteq; reſolutionem in materiã augetur: hoc autẽ non habet id ex quo eſt ortum.* f *Quòd ſi neque accreſcere, neque corrumpi poteſt, eiuſdẽ eſt profectò ſententia, & alterationibus ipſum ſubijci non poſſe putare; alteratio enim motio eſt in qualitate. Qualitatis autem habitus quidẽ & diſpoſitio non ſine mutationib. in paſſionibus fiunt, vt ſanitas atque morbus. Quæ verò naturalium corporũ in paſſionib. mutantur; ea vniuerſa incrementa ſuſcipere decrementaq; videmus, vt animaliũ corpora, parteſq; ipſorum atq; plantarũ etiam, & elementorũ ſimili modo. Quare ſi corpus, quod verſatur, neque incremẽta neque decrementa ſuſcipere poteſt, expers ipſũ & alteratione eſſe conſentaneum eſt rationi. Patet igitur ex hiſce quæ dicta ſunt, id quod primũ eſt corporũ perpetuũ eſſe, & neque accreſcere, neque decreſcere, neque ſeneſcere, neq; alterationibus, neque paſſionib. ſubijci: ſi quiſpiã hiſce, quæ ſunt ſuppoſita, credit.* g *Videtur autem & ratio teſtis his eſſe quæ apparẽt, & ea quæ apparent teſtes eſſe etiã rationi. Omnes enim homines de dijs exiſtimationẽ habent: & vniuerſi qui Deos eſſe putãt, tam Græci, quàm Barbari, ipſum ſupremum locum Dijs tribuerũt, propterea quòd immortale ad immortale eſt accõmodatum: alio nãque mòdo eſt impoſſibile. Si igitur quippiã eſt diuinũ, quemadmodũ & eſt, ea ſanè, quæ de prima corporũ ſubſtantia dicta ſunt, bene recteq; ſunt dicta. Emergit autẽ hoc & per ſenſum reſpectu fidei humana ſufficienter: in toto nãque præterito tẽpore, per traditã ſucceſſione memoriã poſteris, non mutatum vllo pacto fuiſſe videtur, aut in toto vltimo cœlo aut in ſuarũ partium vlla.* h *Videtur autem & ipſum nomen*

Text. 21.

Text. 22.

vſque

Digitized by Google

ἔοικε δὲ καὶ τοὔνομα παρὰ τῶν ἀρχαίων διαδεδόσθαι μέχρι καὶ τοῦ νῦν χρόνου, τοῦτον τὸν τρόπον ὑπολαβόντων, ὅνπερ καὶ ἡμεῖς λέγομεν. οὐ γὰρ ἅπαξ, οὐδὲ δὶς, ἀλλ' ἀπειράκις δεῖ νομίζειν τὰς αὐτὰς ἀφικνεῖσθαι δόξας εἰς ἡμᾶς. διόπερ ὡς ἑτέρου τινὸς ὄντος τοῦ πρώτου σώματος παρὰ γῆν καὶ πῦρ, καὶ ἀέρα καὶ ὕδωρ, αἰθέρα προσωνόμαζον τὸν ἀνωτάτω τόπον. ἀπὸ τοῦ θεῖν ἀεὶ, τὸν ἀΐδιον χρόνον θέμενοι τὴν ἐπωνυμίαν αὐτῷ. Ἀναξαγόρας δὲ κατακέχρηται τῷ ὀνόματι τούτῳ οὐ καλῶς· ὀνομάζει γὰρ αἰθέρα ἀντὶ πυρός. Φανερὸν δὲ ἐκ τῶν εἰρημένων, καὶ διότι τὸν ἀριθμὸν ἀδύνατον εἶναι πλείω τῶν λεγομένων σωμάτων ἁπλῶν· τοῦ μὲν γὰρ ἁπλοῦ σώματος ἀνάγκη τὴν κίνησιν ἁπλῆν εἶναι. μόνας δὲ φαμὲν ἁπλᾶς, τήν τε κύκλῳ, καὶ τὴν ἐπ' εὐθείας καὶ ταύτης δύο μόρια· τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τὴν δ' ἐπὶ τὸ μέσον.

vſque ad hoc tempus ab antiquis hæc opinatis, quæ & nos dicimus, ſucceſſione traditũ eſſe. Non enim ſemel, neque bis, ſed infinities eaſdem opiniones ad nos accedere putare oportet. Quapropter, quia primum corpus diuerſum quiddam eſt à terra, igne, aëre atque aqua, Ætherẽ ſuperum locum appellârunt, à ſemper currendo perpetuò tempore poſita appellatione. Anaxagoras verò hoc nomine abutitur non rectè: pro igne enim Ætherem dicit. i *Patet autem ex dictis, & cur impoſſibile eſt numero plura ea, quæ ſimplicia corpora dicuntur: ſimplicis enim corporis motum ſimplicem eſſe neceſſe eſt. Solus autẽ motus hoſce ſimplices dicimus eſſe, circularem & rectum: & huius duas partes, vnam quæ à medio, alteram quæ ad medium pergitur.* Text. 23.

Cœlum nec accreſcere nec decreſcere. e *At verò & id.*] Quòd cœlum nullo pacto accretionis aut decretionis motum ſubeat, ita concludit: Quidquid accreſcit, quodammodo oritur; quidquid decreſcit, quodammodo interit: accreſcere enim non poteſt niſi adiectione alicuius, quod cùm antea diſſimile eſſet, poſteà aſſimilatum, & in ſubſtantiam rei, quæ alitur, conuerſum fuit: nec item poteſt decreſcere niſi diſpendio alicuius partis, quæ priorem formam abijciat & intereat. Sed cœlum, vt proximè demonſtratum eſt, nec oriri nec interire poteſt. Ergo nec accrementum aut decrementum ſuſcipere.

Cœlum non alterari. f *Quòd ſi neque.*] Probat cœlum non alterari. Nam alteratio eſt motus ad qualitatẽ, non quamlibet, ſed quæ paſſio aut patibilis qualitas ſit. Quidquid verò ſic alteratur, moueatur ab vna qualitate in contrariam. Rurſus quod ita ſe habet, accretionem & decretionem ſuſcipit; vt in animantium & ſtirpium generibus, atque in elementis videre eſt: at cœlum non accreſcit aut decreſcit, vti nunc oſtenſum fuit: ergo nec alteratur. Aduerte loqui Ariſtotelem hîc non de qualibet alteratione; ſic enim etiam Luna alterari diceretur, dum lumen recipit: ſed de ea, quæ ad interitum ducit: *De qua alteratione hic dicatur.* hanc enim cœlum auerſatur. Aduerte etiam, licèt accretio propria fiat recepto attractóque intus alimento; ac proinde ſolis viuentibus competat: fuſo tamen vocabulo comprehendere quodlibet accrementum rei, ſiue adacto intus alimento, ſiue alio corpore iuxta poſito, & in prioris ſubſtantiam conuerſo, fiat. Hoc igitur loco ſumpſit Ariſtoteles accretionem in poſteriori ſenſu: quo pacto etiam ijs quæ expertia vitæ ſunt conuenit, vt igni. *Accretio duobus modis dicitur.*

g *Videtur autem & ratio.*] Nonnullis indicijs comprobat, cœlum ab ortu & interitu exemtum eſſe. Primùm: quia omnes, etiam Barbari, cœlum Dei ſedem facerent, non niſi quia immortali & æterno numini ſedes perpetua, & nunquam interitura conuenit. Secundò: quia ab eo tempore, quo Aſtronomi ſiderum & cœli motus contemplari cœperunt, nunquam vel in ſupremo orbe, vel in ſphæris ei ſubiectis, mutationem obſeruârunt.

h *Videtur autem &.*] Suam ſententiam de diuerſitate naturæ cœleſtis ab elementari, etiam antiquis Philoſophis probatam fuiſſe inquit: quod ex eo conijcit, quia cœlum diuerſo nomine ab ijs appellatum eſt: nempe αἰθὴρ, non quòd ignitum flagret ἀπὸ τοῦ αἴθειν, quod eſt *ardere*; ſed ἀπὸ τοῦ ἀεὶ θεῖν, hoc eſt, *ſemper currere*: quòd nimirum perpetua circuitione voluatur. Vnde in reprehen- *Reprehenditur Anaxagoras.* ſionem venit Anaxagoras, qui hoc abuſus nomine Æthera pro igne vſurpauit: nec mirum, cùm cœlum igneum, & Solem nihil eſſe aliud quàm ferrum igne accenſum crederet. Idem de etymologia nominis *Æther,* traditur in lib. de Mundo ad Alex. hiſce verbis: *Ætheris appellatione cœlum ipſum, ſtellaq; & omnis ſiderea compago intelligitur: non, vt quidam putant, quòd igneus ſit & incenſus, ſed quòd curſibus rapidis ſemper rotetur.* Cæterùm Tull. lib. 2. de natur. Deor. placuit, æthera ab ardore dici.

Numerus corporum ſimpliciũ. i *Patet autem.*] Ex dictis, quibus oſtenſum fuit dari quintum corpus præter grauia & leuia, compertum eſſe inquit, non poſſe reperiri ampliorem numerum ſimplicium corporum: quia, vt ſuprà explicatum eſt, oportet cuiuſlibet ſimplicis corporis aliquem eſſe motum ſimplicem: non eſt autem alius motus ſimplex præter eos, qui traditi ſunt, quorum vnus eſt circularis, alius rectus: rurſúmque rectus aut à medio, aut ad medium: è quibus is, qui eſt à medio, conuenit corporibus leuibus, nimirum aëri, & igni: qui ad medium, grauibus, videlicet aquæ & terræ: circularis autem primo ac ſupremo corpori. Quo patet, præter eiuſmodi corpora ſimplicia non inueniri, in natura rerum, aliud corpus ſimplex, proindéque Vniuerſi integritatem & perfectionem in his conſiſtere.

* * *

QVÆ

Digitized by Google

QVÆSTIO I.

SIT-NE COELVM DISſolubile, & aliquando re ipſa diſſoluendum, an non?

ARTICVLVS I.

QVIBVS AVCTORIBVS pars affirmatiua quæſtionis vera videatur, & quibus argumentis.

FVit de re propoſita inter veteres Philoſophos diſſidium: vt conſtat ex ijs, quæ ſcripſit D. Hieronymus Eſai. 51. Theodoretus in lib. de Materia & mund. Euſebius lib. 15. præpar. Euangel. Plutarchus 2. de plac. ca. 4. & alij.

Plato in Timæo cœlos naturâ ſua mortales & caducos, ſed diuino beneficio ab interitu liberos fecit. Sic enim Mundi opificem pro Deorum concione corpora cœleſtia alloquentem inducit: *Natura veſtra eſtis diſſolubila, voluntate autem mea indiſſolubilia: neutiquam tamen vos vlla mortis fata periment; quia mea voluntas maius potentiúſque vobis eſt vinculum, ad perpetuitatem veſtrã, quàm illud quo fuiſtis tunc cùm gignebamini colligata.* Heraclitus etiam & Cratylus, non ſolùm terrena, ſed cœleſtia quoque perenni fluxu dilabi exiſtimârunt. Præterea Empedocles, Anaxagoras, Democritus, & Epicuræi, itémque Chryſippus, Poſidonius, Cleantes, Antipater, Panætius, & horum princeps Zeno, atque eiuſdem ſectæ alumnus Seneca, arbitrati ſunt: cõſumptum iri aliquando, non ſolùm mundum hunc ſublunarem, ſed etiam cœlum. Quod Sibylla 2. lib. orac. hunc in modum cecinit:

Plato non naturã, ſed aſcititiam immortalitatem cœlo dedit.

Tunc ardens fluuius cœlo manabit ab alto
Igneus, atque locos conſumet funditus omnes,
Terrámque, Oceanúmque ingentem, & cærula ponti
Stagna, lacus, fluuios, fontes, Ditemq́ſ ſeuerum:
Cœleſtemq́ſ polum, cœli quoq́ſ lumina in vnum
Fluxa fluent, forma deleta prorſus eorum.
Aſtra cadent etenim de cœlo cuncta reuulſa.

Ad hæc multi Patres varijs in locis orbes cœleſtes naturâ ſua diſſolubiles eſſe tradiderunt: D. Baſil. homil. 1. & 3. in Gen. Theodoretus in Comm. ſuper 8. cap. epiſt. ad Rom. D. Damaſcenus li. 2. fidei orthod. ca. 6. D. Chryſoſt. homil. 9. & 10. ad popul. Antioch. Iuſtinus Philoſophus & martyr reſpondens ad quæſtiones Gentilium, quæſt. 93. 94. 95. & in opuſc. contra Ariſtot. quod etiam in parænesi ad Gẽtes ait Platonem è Diuinis literis accepiſſe: item Irenæus lib. 4. ca. 16. D. Ambroſius lib. 1. Hexam. capite 6. Gennadius in lib. de Eccleſia. dogm. cap. 7. & alij.

Suffragatur huic ſententiæ Diuinarum literarum auctoritas, docens cœlos, qui nunc ſunt, vetuſtate conſumendos peritúroſque, vel ſaltem in alium ſtatum & formam tranſmutandos. Nam Pſalmo 102. dicitur: *Opera manuum tuarum ſunt cœli: ipſi peribunt, tu autem permanes: & omnes ſicut veſtimentum veteraſcent, & ſicut opertorium mutabis eos, & mutabuntur.* Eccleſiaſtici 17. *Quid lucidius Sole, & hic deficiet?* Luc. 21. *Cælum & terra tranſibunt* Apocal. 21. *Vidi cælum nouum & terram nouam: prius enim cæl ũ, & prior terra iam abijt.* 2. Pet. 3. *Cæli magno impetu tranſient, elementa verò calore ſoluentur*: vbi cùm Apoſtolus cœlos ab elementis diſtinguat, dici non poteſt cœlorum nomine aërem intelligere, ſed ipſos globos cœleſtes; proindéque palàm aſſerere videtur, eos igni deflagraturos.

Præterea non deſunt ad idem inſtitutum confirmandum argumenta. Imprimis enim Ioannes Grammaticus, qui eam partem tuetur, ita ferè diſputat: Virtus finita, vt conſtat ex ijs quæ docuit Ariſtoteles lib. 8. Phyſic. cap. 10. text. 78. nequit perſiſtere infinito tempore; cùm neceſſe ſit proportionem dari inter virtutem eiúſque durationem: atqui virtus cœli finita eſt, ſicut & ipſum cœlum, quod finitam ac limitatam cohibet perfectionem: fit igitur conſequens, vt cœlum non poſſit infinito tempore durare? atq; adeò vt debeat tandem aliquando fatiſcere vetuſtate, aut vitio aliquo extabeſcere. *1. Argum.*

Secundò: Id quod contrarias ſubit motiones, frãgitur ac labefactatur: ſphæræ cœleſtes, ſubeunt contrarias motiones; ſiquidem omnes infra primam commeant ſimul ab Ortu ad Occaſum, & ab Occaſu ad Ortum, quæ locorum differentiæ inter ſe oppoſitæ ſunt: neceſſe eſt ergo, machinam cœleſtem flaccidam & ruinoſam eſſe. *2. Argum.*

Tertiò: tam Ariſtoteles, quàm eius ſectatores, ea potiſſimùm ratione cœlorum immortalitatem aſtruere nituntur, quòd in eis nulla corruptionis indicia deprehendantur: ſed hæc ratio falſum aſſumit: non eſt igitur cur cœlos indiſſolubiles putemus. Minor propoſitio ſuadetur: nam, vt ex libris M. Varronis D. Auguſt. 21. de Ciuitate Dei, ca. 8. refert, ſtella Veneris dicitur ſemel mutâſſe magnitudinem, curſum & figuram: id quod accidiſſe Rege Ogyge nobiles Mathematici, Adraſtus Cizicenus & Dion Neapolites, tradiderunt. Præterea anno ſalutis noſtræ 572. ſupra milleſimum, apparuit in Caſſiopea noua ſtella, quæ poſt biennium euanuit. Quare non eſt cur affirment, corpora cœleſtia ab omni labe & diſſolutionis nota aliena eſſe. *3. Argum.*

***

Digitized by Google

ARTICVLVS II.

ENODATIO CONtrouerſiæ.

Incorruptibile multis modis accipi.

VT propoſitę quęſtioni ſatis faciamus, prænotandum eſt: multipliciter poſſe quidpiam indiſſolubile, ſiue immortale dici. Primo modo: quia ex ſua natura habet eſſēdi neceſſitatem, ita vt nulla vi à ſuo eſſe decidere queat. Secundo, quia nullam habet cum materia coniunctionem. Tertio, quia etſi materia conſtet, ea tamen eiuſmodi eſt, vt non teneatur aliarum formarum deſiderio: vnde fit, vt nec interire, nec peregrinas qualitates admittere poſſit. Quarto quia, eſto illius materia alias formas appetat; eſt tamen aliunde præditum aliqua qualitate, quæ omni aduentitiæ affectioni corruptionem aut noxam inuehenti aditum præcludit. Primo modo ſolus Deus Opt. Max. immortalis eſt, cùm habeat eſſe omninò independens, & omnes res creatæ poſſint ab ipſo in nihilum redigi: in eóque ſenſu docuit ſextum Concilium generale actione 11. Angelos non eſſe immortales per naturam, ſed per gratiam; quia videlicet ex ſe poſſunt non exiſtere, nec niſi Dei creantis beneficio eſſe habēt. Secundo modo dicuntur Angeli indiſſolubiles, quandoquidem ſunt omnis corporeæ molis expertes. Tertio modo controuerſum eſt, num cœleſtes orbes incorruptibiles haberi debeant, idque in præſenti diſquirimus. Quarto modo erunt immortalia beatorum corpora, vt docet D. Thomas 1. part. quæſt. 97. art. 1. ex D. Auguſtino in epiſtol. ad Dioſcor. aſſerente, adeò potenti natura Deum feciſſe animam, vt ex illius beatitudine defluxura ſit in corpus plenitudo ſanitatis, & incorruptionis vigor.

1. Aſſertio. His ita conſtitutis præſens quæſtio duplici aſſertione explicanda eſt. Prima ſit: *Corpora cœleſtia ſuopte ingenio indiſſolubilia ſunt.* Hanc ſtatuit probauítque Ariſtoteles 3. cap. huius lib. & cap. 1. lib. 2. Et in lib. de Mundo ad Alexan. ſi eius eſt illud opus. Eandem amplexus eſt D. Dionyſius 4. cap. de diu. Nominib. & tota fere Peripatetica ſchola communi aſſenſu.

Ea verò non alio argumento meliùs ſtabilitur, quàm experientia tot ætatum & ſæculorum, quibus mirabilis conſtantia in cœleſti mundo obſeruata eſt; cùm tamen in inferiori, quia corruptibilibus conſtat corporibus, tam multiplex ſit varietas, tam perennis mutatio. Sanè quidem ſi Lunæ globus diſſolui poſſet, non effugeret acrimoniam & voracitatem ignis ſibi cohærētis, nec poſſet non ab eo indies abſumi. Fuit etiam perfectioni & pulchritudini vniuerſi conueniens, vt quemadmodum in natura quædam ſunt corpora animata, alia inanima; ita quædam eſſent corruptibilia, alia A interitus expertia. Præterea naturæ ordo poſtulabat, vt ſuperior mundus, à quo inferioris vis magna ex parte dependet & gubernatur, immortalitatis prærogatiua excelleret.

Quæri autem ſolet, num, licèt corpora cœleſtia naturæ ſuæ conditione immortalia ſint; diuina tamen virtute (quod procul dubio fieri poteſt) re ipſa poſt diem iudicij diſſolui debeāt? Cui dubitationi hunc in modum reſpondemus. Sit ſecunda aſſertio: *Aſtra corporáque* *2. Aſſertio.* B *cœleſtia poſt diem iudicij non ſunt diſſoluenda, nec immutanda quoad ſubſtantiam: ſunt tamen noua lucis acceſſione diuinitùs illuſtranda.* Priorem partem huiuſce aſſertionis affirmat D. Damaſcenus li. 2. fidei orthod. capite 6. D. Gregorius lib. 17. Moral. cap. 5. D. Hieronymus in illa verba Eſaiæ, *Cœli ſicut fumus liqueſcent.* Item Proclus & Methodius apud Epiphanium hæreſ. 64. & Oecumenius ad cap. 3. epiſt. 2. Petri. Potéſtque id probari ex illis verbis cap. 3. Eccleſiaſtæ: C *Didici quòd omnia opera, quæ fecit Deus, perſeuerant in perpetuum.* Et Pſalmo 148. *Statuit ea in æternum.* Pro quo etiam facit illud 1. ad Corinth. 7. *Præterit figura huius mundi*: non enim dixit Apoſtolus præterituram ſubſtantiam, ſed figuram. Poſterior verò aſſertionis pars conſtat Sacræ paginæ teſtimonijs, præſertim illo Eſaiæ 30. *Erit lux Lunæ ſicut lux Solis, & lux Solis erit ſeptimpliciter*: hoc eſt, ſeptuplo maior; quàm modò eſt. Idémque aſſerunt vnanimi conſenſione Doctores ſacri ad D eundem locum, & Scholaſticæ Theologiæ profeſſores in 4. Sent. diſt. 48.

ARTICVLVS III.

EXPLICANTVR, QVÆ in aduerſam partem adducta fuerant.

E NVnc ad ea reſpondeamus quæ concluſiones à nobis propoſitas labefactare videntur. Inprimis quòd multi Patres cœleſtes globos incorruptibiles eſſe negârunt, dicimus cum D. Thom. 1. par. qu. 66. art. 2. pronunciatum id ab eis ex mente Platonis, qui docuit cœlos non natura ſua, ſed Dei conſeruatrice beneficentia ab interitu ſeruari. Veriſimile quoque eſt eorum aliquos accepiſſe incorru- F ptibile non tertio modo, de quo noſtra quæſtio eſt; ſed iuxta primam illam notionem, qua incorruptibile ſoli Deo conuenit.

Quod ad Diuinarum literarum teſtimonia attinet, reſpondet D. Auguſt. 3. de Gen. ad lit. cap. 2. & 3. Et in explanatione Pſal. 101. omnia eiuſmodi loca, quæ ſignificare videntur cœlum eſſe diſſolubile, interpretanda eſſe de aëre. Eſt enim familiare Scripturæ diuinæ, aërem cœlum nūcupare: vt Pſal. 103. dicuntur *volucres cœli*, id eſt, *aëris*. Quo etiam modo cœlorum

Digitized by Google

Interprete D. Aug. 21. de Ciuit. Dei. c. 24.

lorum nomen vſurpauit * D. Petrus loco cit. vt ex antecedentibus conſtat. Nam cùm prius dixiſſet, terram cœlóſque illuuione aquarum petijſſe; ſubdidit, eſſe illos iterum in diem iudicij igni deſtinatos. Quare cùm manifeſtum ſit, aquas diluuij non attigiſſe cœleſtes globos, patet non ſignificari ab Apoſtolo eos extremo incendio perituros. Adde ſi quando in Diuinis libris ſphæræ cœleſtes, aut ſidera finem habitura mutandáve leguntur, intelligendum id eſſe non de fine, ſeu mutatione quoad ſubſtantiam, vt docet D. Hieron. in commenr. ad cap. 65. Eſa. & D. Gregor. lib. 17. Moral. cap. 5. ſed quoad illorum accidentia: cuiuſmodi ſunt vacatio à priori miniſterio, vſu & opere, & variatio conditionis, aut promotio in meliorem ſtatum: ceſſabit enim poſt diem iudicij eorum motus & influxus, accipientque noua lucis incrementa, vt in 2. aſſert. diximus. Tametſi quidam ſacrorum voluminum interpretes exiſtimâſſe videantur, totam aſtrorum & cœleſtis mundi compagem diuina virtute penitus euertendam, aliámque in eius locum ſubrogandam.

Solut. 1. arg.

Ad primum verò argumentum eorum, quæ in eodem artic. propoſuimus, dicendum cum D. Thom. 1. contra Gent. cap. 20. omiſſa alia quadam reſponſione Commentatoris, quam ibidem refellit: Id cuius eſſe à tempore per ſe non attingitur, ſed eſt totum ſimul & omnino fixum atque immutabile, etſi virtutis quoad intenſionem finitæ ſit, poſſe tempore infinito perſiſtere. Nam cùm ſemper eodem modo ſe habeat, hac ex parte eius virtus quodammodo infinita eſt, ac nihil differt, diúne an momento duret; atque hoc modo ſeſe habere corpora cœleſtia quoad ſuam ſubſtantiam. Quare minimè requirendam eſſe æqualitatem, inter natiuam eorum perfectionem & moram qua perdurant, quaſi neceſſe ſit, quantum hæc extenditur, tantundem illam intendi ac perfici. Ariſtot. autem 8. Phyſic. loco cit. agit de virtute mouente finita, quæ tempore langueſcit. Conſule D. Thom. loco cit. & Ferrarienſem, ibid.

Solut. 2.

Ad ſecundum reſpondemus: Id, quod motibus verè ac propriè contrarijs cietur, diſſolui: aut ex toto, vt animantes; aut ex parte, vt elementa. Sed tales motus non conuenire cœlo: quia non ſubit alterationes, quæ verſantur inter qualitates propriè contrarias, vt calefactionem & frigefactionem. Item, quia propria lationum contrarietas, non deprehenditur niſi in motu qui per lineam rectam fit, vt cap. 4. text. 26. huius lib. demonſtrauit Ariſtoteles. Nec verò motus orbium cœleſtium ab Oriente in Occaſum, & ab Occaſu in Orientem ſibi mutuò repugnant; cùm non fiant ſuper eoſdem polos, nec versùs partes ſimpliciter repugnantes, vt ſuo loco planiùs ac plenius dicendum erit.

Solut. 3.

Ad tertium, conceſſa maiori propoſitione
A negandа eſt minor, dicendúmque: ſi Veneris ſtella eiuſmodi ſubijt mutationem, id non ad aliquam naturæ vim referendum eſſe, ſed ad miraculum & ad Diuini numinis potentiam. Solet enim aliquando Deus non ſine cauſa, licèt interdum nobis ignota, talia portenta ſiue miracula mundo exhibere: ſicut etiam in Diuinis literis Ioſ. 10. legimus, vt Ieſus Naue inchoatum prælium victoria finiret, Solem diuina virtute conſtitiſſe. Et Eſaiæ 38. retrorſum
B commeaſſe, vt regi Ezechiæ quindecim anni ad viuendum diuinitùs conceſſi hoc prodigio ſignificarentur. Et eundem Solem * Christo moriente obſcuratum fuiſſe, teſtante ſacri Euangelij hiſtoria.

** Huius eclipſis meminit ex Ethnicis ſcriptoribus Phlegon in ſuis Chron. teſte Orig. tract. 3. in Matth.*

ARTICVLVS IV.

C
DILVITVR RELIQVA pars tertij argumenti: agitur de noua ſtella Caſſiopeæ.

QVod ad Caſſiopeæ ſtellam attinet quam ipſi vidimus: magnam illa omnibus, qui rei nouitatem notârunt, admirationem peperit, confeſtímque Aſtrologos, quorum eæ partes erant, ad ſpeculationem & ferendum de ea iudicium excitauit. Apparuit anno 1572. durauit ferè biennium: & initiò quidem magnitudine & claritate Veneris ſtellam ſupera-
D re videbatur; deinde aliquot tranſactis menſibus vſque eò decreuit, vt non maior viderètur, quàm quoduis ſidus tertiæ magnitudinis, eámque retinuit quantitatem reliquo tempore donec euanuit. Vnà cum tribus Caſſiopeæ ſtellis, figuram, quam Geometræ *rhombum* vocant, exprimebat: non alio quàm diurno motu ſimul cum aplane progrediebatur: vbique locorum, conſentiente Aſtronomorum obſeruatione, eundem ſitum inter ſtellas
E fixas habere viſa eſt.

Igitur ſuam de ea ſententiam literis conſignârunt nobiliſſimi ætatis noſtræ * Aſtrologi. Quorum nonnullis viſum fuit, hoc iubar ſtellam non fuiſſe, ſed Cometam: nec in regione ætherea, ſed infra Lunæ globum emicuiſſe. Verùm hos ratio illa confutat, quòd Cometæ, qui in elementari plaga viſuntur, non vbique eundem exhibent cernentibus aſpectum, ſed ob propinquitatem (vt inter Aſtronomos ratum
F firmúmque habetur) nunquam eodem in loco notantur, ſi ad ſtellas inerrantes collatio fiat. Præterea, Cometæ tardiùs quàm ſidera feruntur, ſicut & aër cui inſident. At in noua ſtella nihil horum obſeruatum fuit.

** Maurolycus, Abbas Meſſanēſis, Paulinus, Pridianus, Christophorus Clauius, Thadeus, & Ageſſius.*

Prima opinio de noua ſtella.

Alij arbitrati ſunt eam ſtellam in regione æthereа conſiſtere. Qui in diuerſum abiêre: quidam enim putârunt, haud nouum eſſe aſtrum, ſed vnum è tredecim quibus Caſſiopeæ ſydus conſtat; atque ob ingentem exſpirationum terreſtrium copiam, quæ per id

Secunda opinio bipartita.

Digitized by Google

tempus inter ipſam noſtrúmque aſpectum interiecta fuerit, ſolito maius & ſplendidius eſſe viſum. At horum ſententia ex eo palàm coarguitur, quòd multi Aſtronomi, qui rem attentè inſpexerunt, præter nouum illud aſtrum alias tredecim ſtellas obſeruârunt in Caſſiopea. Quidam iudicârunt, eſſe ſtellam aliam ex minimis, quæ in aplane ſitæ ſunt, & præ exiguitate obtutum effugiunt, tunc verò interpoſita inter nos & ipſam exhalationum multitudine, ſeſe in conſpectum dediſſe. Sed quòd neque hi veritatis ſcopum attigerint, ea ratio probat: quia non poſſet tanta ſpirationum vis inter illam & aſpectum noſtrum interijci, quin eædem ſpirationes ſimul inter aliud vicinum ſydus eiuſdem Caſſiopeæ & noſtrum viſum interponerentur, pro diuerſitate videlicet regionum, præſertim longiſſimo interuallo diſtantium, ſicut de Cometis antea diximus. Quare non vbique eadem ſtella, ſed alia atque alia nouo illo magnitudinis incremento conſpiceretur. Quod tamen ita accidiſſe Aſtronomi negârunt.

Tertia opinio.

Reſtant duæ aliæ ſententiæ: quarum vna ſtatuit, hoc iubar effulſiſſe quidem in octaua ſphæra, non tamen veram ſtellam fuiſſe, ſed Cometam, qui citra vllum miraculum ſolius naturę vi exſtiterit: neque cœleſtia corpora ita eſſe ab interitu ſoluta, vt aliquando haſce transmutationes ſubire nequeant. Hoc placitum, præterquàm quòd refellitur communibus argumentis Peripateticæ ſcholæ, cœlorum immortalitatem ab iſtiuſmodi alterationibus liberam aſtruentis; poteſt etiam priuatim hoc pacto reuinci: Cùm ſtellæ ſint partes cœli denſiores; & nouum illud ſidus nonniſi ex cœli materia, quæ tenuiſſima eſt coagmentari debuerit: generari certè nequiuit, niſi aliæ partes cœli rareſcerent, aliæ denſarentur. Hoc autem

Stellæ partes cœli denſiores.

A non fuit poſſibile: per naturâ: ergo neque illud. Probatur aſſumptio quia cœlum non eſt naturæ fluidæ: ſed conſiſtentis & ſolidæ, vt annotauit Aphrodiſæus in 1. Meteor. vbi Ariſtoteles ait, motu Solis atteri & attenuari aërem, quod minimè accideret, niſi corpus Solare ac cœleſte ſolidum eſſet. Item, quia alioqui ſtellæ fixæ aliquando ſibi mutuò magis appropinquarent, & à ſe recederent. Item, non poſſet primum mobile æquali celeritate inferiores orbes ſecum rapere: vt aëri accidere videmus. cuius
B ſuperior pars Lunæ globo circumuehitur, ſed quia fluidæ naturæ eſt, ac dum elabitur totum cœli rapientis impulſum non excipit, idcircò minori velocitate circumuoluitur: vt conſtat ex motu Cometarum. Denique cap. 37. lib. Iob, dicuntur cœli ſolidiſſimi eſſe, & quaſi ære fuſi. Non igitur fluidi ſunt, atque adeò nec rareſcere poſſunt, neque addenſari. Præterea, ſi natura vel partes addenſando, vel
C alio quouis modo, ſua tamen vi, eam ſtellam proferre potuit; cur non hactenus multò plures eadem vi in lucem extulit? cur non aliquas materia rarefacta diſſoluit; maximè cum non ſit veriſimile, tot ſæculorum ætatibus ne id faceret impeditam fuiſſe.

Vltima ſententia, quæ probatur.

Supereſt ergo, vt veriſimilior ſit alia opinio omnium vltima, quæ aſſerit, nouam hanc ſtellam, non phyſica, ſed ſupernaturali generatione à Deo fuiſſe procreatam: licèt quidnam ea portendat, & quam ob cauſam Deus tam in-
D ſolitum ſpectaculum mundo exhibuerit, adhuc lateat. Nec eſt, cur quiſpiam hanc calumnietur ſententiam, nobiſq; vitio vertat, quòd ad miraculum confugiamus: non enim hoc primum exiſtit eorum, quæ præter vſitatum naturæ curſum, ſolaque diuina virtute in cœleſti mundo acciderunt, vt ex ſuperiùs dictis conſtat.

Κεφάλαιον δ.

Ὅτι δ' οὐκ ἔστι τῇ κύκλῳ φορᾷ ἐναντία ἄλλη φορά, πολλαχόθεν ἄν τις λάβοι τὴν πίστιν. πρῶτον μὲν, ὅτι τῇ περιφερεῖ τὴν εὐθεῖαν ἀντικεῖσθαι μάλιστα τίθεμεν· τὸ γὰρ κοῖλον καὶ κυρτὸν οὐ μόνον ἀλλήλοις ἀντικεῖσθαι δοκεῖ, ἀλλὰ καὶ τῇ εὐθεῖ, συνδυαζόμενα καὶ λαβόντα σύνθεσιν. ὥστ' εἴπερ ἐναντία τίς ἐστι, τὴν ἐπὶ τῆς εὐθείας μάλιστα ἀναγκαῖον ἐναντίαν εἶναι πρὸς τὴν κύκλῳ κίνησιν. αἱ δὲ ἐπὶ τῆς εὐθείας, ἀλλήλαις ἀντίκεινται διὰ τοὺς τόπους· τὸ γὰρ ἄνω καὶ τὸ κάτω, τόπου τί ἐστι διαφορὰ, καὶ ἐναντίωσις. ἔπειτ', εἴ τις ὑπολαμβάνει τὸν αὐτὸν εἶναι λόγον ὅνπερ καὶ ἐπὶ τῆς εὐθείας, καὶ ἐπὶ τῆς περιφερείας· τὴν γὰρ ἀπὸ τοῦ α πρὸς τὸ β φορὰν ἐναντίαν εἶναι τῇ ἀπὸ τοῦ β πρὸς τὸ α τὴν ἐπὶ τῆς εὐθείας λέγει. αὕτη γὰρ πεπέρανται. περιφερεῖς δ' ἄπειροι ἂν εἶεν περὶ τὰ αὐτὰ σημεῖα. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ἡμικυκλίου τοῦ ἑνός, οἷον ἡ ἀπὸ τοῦ γ ἐπὶ τὸ δ, καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ δ ἐπὶ

CAPVT IV.

NOn a eſſe autem aliam lationem conuerſioni contrariam, ex compluribus quiſpiam ſumere fidem poteſt. Text. 24.
Primò quidem ex eo, quia circumflexa lineæ rectam opponi maximè ponimus. Concauum enim & curuum, non ſolùm inter ſeſe oppoſita eſſe videntur, ſed etiam recta cõiuncta ſimúlque ſumpta. Quare ſi qua eſt contraria latio, cùm maximè, qui fit ſuper linea recta, conuerſioni contrarium eſſe neceſſe eſt. Text.25.
At ij, qui ſuper linea recta fiunt, inter ſeſe oppoſiti ſunt ob loca; ſuprà enim & infrà, differentia loci atque contrarietas eſt. Text.26.
b Deinde ſi quiſpiam eandem etiam rationem & in recta linea & in circumflexa, (lationem enim ab A ad B ei contrariam eſſe dicit, qua B ad A pergitur) is eam lationem dicit qua ſuper linea recta fit; hæc enim finita eſt: circumflexa autem circa eadem puncta infinita eſſe poſſunt. Text.27.
c Similiter & in ſemicirculo vno, velut à C ad D, & à D ad C: eſt enim illa, quæ ſuper diametro fit. Semper enim vnumquodque Text.28.

per

ἐπὶ τὸ γ. ἡ γὰρ αὐτὴ τῇ ἐπὶ τῆς διαμέτρου ἐστίν· αἰεὶ γὰρ ἕκαστον ἀπέχειν κατὰ τὴν εὐθεῖαν τίθεμεν. ὁμοίως δὲ κἂν εἴ τις κύκλον ποιήσας, τὴν ἐπὶ θατέρου ἡμικυκλίου φορὰν ἐναντίαν θείη τῇ ἐπὶ θατέρου, οἷον ἐν τῷ ὅλῳ κύκλῳ τὴν ἀπὸ τοῦ ε πρὸς τὸ ζ τοῦ η ἡμικυκλίου τῇ ἀπὸ τοῦ ζ πρὸς τὸ ε, ἐν τῷ θ ἡμικυκλίῳ· εἰ δὲ καὶ αὗται ἐναντίαι, ἀλλ' οὔτι γε καὶ αἱ ἐπὶ τοῦ ὅλου κύκλου φοραὶ ἀλλήλαις διὰ τοῦτ' ἐναντίαι. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ β κύκλῳ φορὰ ἐναντία τῇ ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ δ. ἐκ ταὐτοῦ γὰρ εἰς τὸ αὐτὸ ἡ κίνησις· ἡ δ' ἐναντία διωρίσθη φορὰ ἐκ τοῦ ἐναντίου εἰς τὸ ἐναντίον εἶναι. εἰ δὲ καὶ ἦν ἡ κύκλῳ τῇ κύκλῳ ἐναντία, μάτην ἂν ἦν ἡ ἑτέρα. ἐπὶ τὸ αὐτὸ γάρ· ὅτι ἀνάγκη τὸ κύκλῳ φερόμενον ὁποθενοῦν ἀρξάμενον εἰς πάντας ὁμοίως ἀφικνεῖσθαι τοῖς ἐναντίοις τόποις· εἰσὶ δὲ τόπου ἐναντιότητες, τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ πρόσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. αἱ δὲ τῆς φορᾶς ἐναντιώσεις κατὰ τὰς τῶν τόπων εἰσὶν ἐναντιώσεις. εἰ μὲν γὰρ ἴσαι ἦσαν οὐκ ἂν ἦν κίνησις αὐτῶν. εἰ δὲ ἡ ἑτέρα κίνησις ἐκράτει, ἡ ἑτέρα οὐκ ἂν ἦν. ὥστ' εἰ ἀμφότερα ἦν, μάτην ἂν θάτερον ἦν σῶμα μὴ κινούμενον τὴν αὐτοῦ κίνησιν. μάτην γὰρ ὑπόδημα τοῦτο λέγομεν, οὗ μή ἐστιν ὑπόδεσις. ὁ δὲ θεὸς καὶ ἡ φύσις οὐδὲν μάτην ποιοῦσιν. Ἀλλ' ἐπεὶ δῆλον περὶ τούτων, καὶ περὶ τῶν λοιπῶν σκεπτέον.

per lineam rectam diſtare ponimus. Similiter res ſeſe habet, etſi quiſpiam circulo facto lationem Text.29. *eam quæ ſuper altero fit ſemicirculo, ei contrariã poſuerit lationi, quæ ſuper altero fit; veluti toto in circulo eam quæ ab E ad F itur, ſuper G ſemicirculum, ei quæ ab F ad E pergitur in ſemicirculo H.* d *Quòd ſi & hæ ſunt cõtrariæ, at non ea ſunt ob hoc inter ſe contrariæ lationes, quæ ſuper toto circulo fiunt.* e *At verò neque ea latio* Text.30. *circularis, quæ B ab A petitur, ei contraria eſt, quæ ab A ad C proficiſcitur. Ad idem enim hæc ex eodem eſt motio: contraria verò latio contrarijs locis definita, à contrario enim ad cõtrarium itur.* f *Quòd ſi circularis motio circulari eſſet* Text.31. *contraria, fruſtra altera eſſet: ad idem enim fit profectio per vtraſque. Præterea id quod verſatur, à quocunque ſigno inceperit, ad omnia ſimiliter accedere contraria loca neceſſe eſt: ſunt autem loci cõtrarietates, ſuprà & infrà, antè & retrò, dextrum & ſiniſtrum: lationis verò cõtrarietates per locorum ſunt cõtrarietates. Si igitur æqualia eſſent, motus ipſorum non eſſet: ſi alterũ ſuperaret, alter profectò non eſſet. Quare ſi vtra-* Text.32. *que eſſent, fruſtrà ſanè corpus alterũ eſſet, ſuum non ſubiens motum: fruſtrà enim calceum eum* Text.33. *dicimus eſſe, cuius vſus non eſt. At Deus & natura nihil prorſus faciunt fruſtrà. Verùm vbi hæc ſatis emerſerunt, de reliquis conſideremus oportet.*

CAPITIS QVARTI EXPLANATIO.

NON a *eſſe autem.*] Probat hoc capite, nullum motum conuerſioni eſſe contrarium, quod ſibi antea concedi voluit, ſine vlla confirmatione, ne diſputationis ſeries perturbaretur. Imprimis ergo oſtendit, non eſſe illi contrarium motum rectum, qui ei maximè opponi videba- *Nullum* tur, ſicuti & linea recta circulo: ratiocinatúrque hoc pacto: Rectus motus recto motui contra- *motum cõ-* rius eſt: ergo ſi rectus etiam circulari contrarius ſit, duo, vni erunt contrarij, quod eſt abſurdum. *uerſioni* Quòd autem motus recti, id eſt, qui lineis rectis peraguntur, contrarij ſint, probat: quia tendunt *aduerſari.* in locum ſuperum & inferum, quæ loca vt inter ſe maximè diſtant, ita veram ſolidámque motuum contrarietatem & repugnantiam arguunt.

b *Deinde ſi quiſpiam.*] Oſtendit, nec motui circulari alium circularem contrarium eſſe. Etenim ea contrarietas vno è quatuor modis accideret. Primùm, ſi diceretur motus, quo decurritur linea circularis A,B, aduerſari motui, quo tranſitur linea circularis ducta inter eadem puncta, ſupra vel infra lineam A, B. Secundò, ſi diceretur motus, quo itur per vnum ſemicirculum ab A in B, aduerſari motui, quo itur per eundem ſemicirculum à B in A. Tertiò, ſi diceretur motus, qui fit per vnum ſemicirculum alicuius circuli ab F in D, contrarius eſſe motui, qui fit per alium ſemicirculum eiuſdem circuli à D in F. Quartò, ſi poneretur motus factus per integrum circulum ab A in idem A, per vnam partem aduerſari motui facto ab A in A per partem oppoſitam. Sed nullo horum modorum poteſt contrarietas accidere: ergo motus circularis alteri circulari contrarius eſſe nequit. Primam aſſumptionis partem oſtendit: quia cùm inter puncta A, B poſſint infinitæ lineæ circulares deſcribi, ſequeretur vni motui aduerſari infinitos: quod falſum eſt.

c *Similiter & in.*] Confirmat ſecundam partem aſſumptionis: quia vt motus contrarij cen- *Metaph.* ſeantur, opus eſt terminos quàm maximè inter ſe diſtare: maxima autem diſtantia in lationibus *10.c.2.tex.* ſpectanda eſt, & metienda ſecundùm lineam rectam, non penès lineam inflexam. Siquidem om- *3.& 2. hu-* nem menſuram certam & definitam, minimamque eſſe oportet, cuiuſmodi eſt linea recta, iacens *ius operis* inter duo puncta: quæ imprimis non poteſt eſſe niſi vna; deinde eſt omnium linearum, quæ inter *c.4.tex.29.* quælibet duo puncta deſcribi poſſunt, breuiſſima: cùm infinitæ curuæ, ſiue inflexæ inter eadem duo puncta duci queant, quarum, quælibet maior eſt, quàm linea recta deſcripta inter eadem duo puncta. Cùm igitur ad contrarietatem maxima diſtantia exigatur, diſtantia, quæ inter duo puncta, non ſecundùm lineam inflexam, ſed rectam menſuretur: conſequens eſt, vt motus, qui per ſemicirculum fiunt, veram contrarietatem minimè ſortiantur. Et hac etiam ratione probata, manet tertia pars aſſumptionis: tum præterea, quia portiones, quibus integra conuerſio conſtat,

Digitized by Google

cùm inter ſe continuari poſſint, mutuò ſibi aduerſari nequeunt.

d *Quòd ſi & hæ.*] Addit, licèt prædictæ partes motuum circularium eſſent contrariæ; non proindè abſolutè concedendum, dari in motibus circularibus contrarietatem. Nec enim talis partium contrarietas ſat eſt, ad appellandos motus ſimpliciter contrarios.

e *Atque verò neque.*] Suadet quartam partem eiuſdem minoris. Primùm quia motus contrarij poſcunt terminos ſibi aduerſos: cuiuſmodi non ſunt, qui eo pacto per totum circulum efficiuntur, cùm ſint ab eodem puncto ad idem punctum.

In linea recta duo ſolùmmodo loca cõtrarietatẽ exercent.

f *Quòd ſi circularis.*] Idem rurſus confirmat, in hunc modum: Si prædictis motibus ineſſet contrarietas, deberent in circulo deſignari contraria loca: in recta autem linea deſignantur duo tantùm loca contraria, quæ videlicet maximè diſtant (alia enim perfectam contrarietatem non ſortiuntur) at in quolibet puncto circuli, licèt maximam diſtantiam accipere, ducta ab vno puncto circuli ad aliquod aliud diametro, quæ rectarum linearum cadentium in circulo maxima eſt. Cùm igitur ea, quæ contrarijs motibus feruntur, debeant oppoſita loca pertingere; neceſſe erit, ſi motus circulares ſint contrarij, vt vtrumque corpus in orbem agitatum, vndecunque moueri incipiat, ad omnia circuli puncta perueniat, cùm omnia contraria ſint. Ex his autem abſurdum illud conſequitur. Nam aut ea corpora haberent æquales vires, aut inæquales: Si æquales, certè dum inter ſe concurrerent, neutrum alterum ſuperaret: ſicque ambo perpetua quiete vincta tenerentur, atque ita fruſtra eſſent. Quòd ſi alterum vinceret, id tantùm moueretur: atque ita non obirent ambo ſuum motum & operationem, cuius gratiâ exiſtunt, proindéque fruſtra eſſent; cùm tamen neque Deus, neque natura quicquam fruſtra moliatur. Obſeruat hoc loco D. Thomas agnouiſſe Ariſtotelem, Deum eſſe cauſam efficientem corporum cœleſtium; cùm dicat illa fruſtra eſſe non poſſe; quia nihil fruſtra à Deo fit. Ac ſanè quòd mundi creatio (etſi non noua, id eſt, qua mundus à Deo initio temporis è nihilo productus fuit, vti fides docet) Ariſtoteli innotuerit, multorum eſt Theologorum ſententia: D. Thomæ, non hoc tantùm loco, ſed etiam 8. lib. Phyſic. auſcult. ad text. 4. Alberti Magni de Quatuor coæuis. quæſt. 1. Scoti in 2. diſtinct. quæſt. 3. Heruæi in tractatu de Æternitate mundi quæſt. 4. & aliorum. Lege, ſi libet, quæ in hanc ſententiam ſcripſimus 8. lib. Phyſic. auſcult. cap. 2. quæſt. 2. artic. 2.

QVÆSTIO I.

RECTENE ARISTOTELES probârit, nullum motum circulari eſſe contrarium?

ARTICVLVS I.

QVIBVS ARGVMENTIS Ariſtotelicæ rationes oppugnentur.

1. Argum. INprimis cõtra ipſum pronunciatum Ariſtotelis, aientis *nullum motum eſſe contrarium circulari*, poteſt opponi id, quod ipſe docuit libro 8. Phyſic. capite 8. text. 68. Motus factos in circulo ad partes oppoſitas eſſe contrarios, quia ſi impediunt: & quod aſſeruit cap. 9. eiuſdem libri, text. 73. motum factum per ſemicirculum ab A in B, non poſſe continuari cum motu reflexo à B in A, quia hi motus ſibi aduerſantur. Quare videtur planè in Phyſicis concedere, dari inter circulares motus contrarietatem.

2. Argum. Deinde contra id, quod in prima ratione ſuppoſuit, vni vnum tantùm contrarium eſſe (quod pronunciatum cognatum eſt alteri, tradito in 1. Topic. nempe; *Quot modis vnum oppoſitorum dicitur, tot alterum dici oportere*) hunc in modum obijcitur: Liberalitati aduerſatur A non ſolùm auaritia, ſed etiam prodigalitas: ergo vni plura ſunt contraria.

3. Argum. Item contra ſecundam rationem ita diſputat Ioannes Grammaticus: Quemadmodum inter duo puncta deſcribi poſſunt infinitæ lineæ circulares; ſic etiam à centro mundi ad circumferentiam poſſunt duci infinitæ lineæ rectæ: ſed ex hoc non ſequitur motui recto infinitos eſſe contrarios: ergo neque ex illo rectè colligeretur, circulari motui infinitos aduerſari.

B

4. Argum. Contra tertiam ita argumentatur D. Thomas: Motus ad medium & à medio, ex communi conſenſu Philoſophorum, ſunt contrarij; & tamen non fiunt ſecundùm maximam diſtantiam: ergo contrarietas in motu locali non eſt ſecundùm maximam diſtantiam accipienda. Probatur minor: quia in mundo maior eſt diſtantia ex vno polo ad alterum, quàm à centro ad circumferentiam; cùm illa porrigatur per integram diametrum, hæc per ſemidiametrum: & tamen contrarietas in motu recto C deſumitur à diſtantia, quæ eſt inter centrum & circumferentiam.

5. Argum. Denique poſtremam rationem ita impugnat Ioannes Grammaticus: Vt duo illi motus circulares ſe mutuò impedirent, ſic etiam duo motus recti per eandem lineam: ſed ex hoc non ſequitur, alterum motum rectum eſſe ſuperuacaneum: ergo neque ex illo aptè arguetur, alterum motum circularem ſuperD fluum eſſe.

Digitized by Google

ARTICVLVS II.

SOLVTIO ARGVMENTORUM ſuperioris articuli.

Reſponſio ad 1. argu. * Lege D. Damaſc. in Phyſic. c.6.

HÆc tamen argumenta nihil contra Ariſtotelem concludunt. Ad primum dicendum:* nomen *contrariorum* accipi ab Ariſtotele 8.& 9.cap.illius libri laxiori ſignificato, videlicet pro ijs, quæ ſibi quomodolibet repugnant: hoc autem loco ſumi preſſiùs, quo pacto circulari motui nullus eſt contrarius.

Ad 2.arg.

Ad ſecundum: prodigalitatem & auaritiam comparatione liberalitatis habere rationem vnius contrarij, quod communi nomine illiberalitas dici poteſt. Alij reſpondent, auaritiam duntaxat & prodigalitatem inter ſe abſolutè contraria eſſe, tanquam duo extrema; nec his liberalitatem perfectè aduerſari, ſed eo modo, quo colores medij aduerſantur extremis: qua imperfecta contrarietate vni multa repugnare nihil vetat.

Ad 3.arg. Lege Simplicium hoc loco aduerſus Philoponum.

Ad tertium reſpondet D. Thomas, lineas rectas infinitas ductas à centro ad circumferentiam æquales eſſe inter ſe, haberéque eandem diſtantiam, ac proinde eandem ſpecie contrarietatem: quare non ſequitur, vni motui recto diuerſos ſpecie diſtinctos contrari-A ri. At cùm infinitæ lineæ circulares neceſſariò diſpares ſint, habeántque maiorem vel minorem diſtantiam, ac proinde diuerſam ſpecie contrarietatem: rectè colligitur ex hypotheſi aduerſarij, circulari motui contrarios eſſe infinitos ſpecie diuerſos.

Ad 4.arg. Conſule D. Tho.1. huius op. lect. 8. Ferr.3. cõtra Gẽt. ad c.8.

Ad quartum dicendum: contrarietatem in motu locali ſolùm ſpectari penès maximam diſtantiam ſecũdùm lineam rectam, quæ eſt ſemidiameter mundi. Hæc eſt enim diſtan-B tia maxima, per quam naturaliter poteſt fieri motus rectus: non ea, quæ inter vtrumque polum extenditur.

Ad 5.arg.

Quintum bifariam diſſoluit Sanctus Thomas: ſed eius ſolutionibus omiſſis apertiùs reſponderi poteſt: cùm contrarietas in rectis motibus ſecundùm rectam lineam ſumatur; rectæ autem lineæ, quæ à centro ad circumferentiam progrediuntur, plurimæ ſunt numero inter ſe differentes: fieri poſſe, vt per di-C uerſas illas lineas ac vias citra impedimentũ contrarijs illis motibus corpora cieantur. Nec enim ad eiuſmodi contrarietatem opus eſt, vt corpora per eandem lineam ſibi inuicem occurrant, atque adeò vt ſeſe impediant. At cùm circularis motus ſit ab eodem ad idem, ſi vnus eſſet alteri contrarius, ſeſe mutuò impedirent.

Κεφάλαιον ϛ.

Καὶ πρῶτον, πότερον ἐστί τι σῶμα ἄπειρον, ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ἀρχαίων φιλοσόφων ᾠήθησαν. ἢ τοῦτο ἐστὶ ἕν τι τῶν ἀδυνάτων. τὸ γὰρ οὕτως ἢ ἐκείνως ἔχειν οὐ μικρὸν, ἀλλ' ὅλον διαφέρει, καὶ πᾶν πρὸς τὴν περὶ τῆς ἀληθείας θεωρίαν· σχεδὸν γὰρ αὕτη πασῶν ἀρχὴ τῶν ἐναντιώσεων τοῖς ἀποφηναμένοις τι περὶ τῆς ὅλης φύσεως καὶ γέγονε καὶ γένοιτ' ἂν· εἴπερ καὶ τὸ μικρὸν παραβῆναι τῆς ἀληθείας ἀφισταμένοις γίνεται πόρρω μυριοπλάσιον. οἷον, εἴ τις ἐλάχιστον εἶναί τι φαίη μέγεθος. οὗτος γὰρ τοὐλάχιστον εἰσαγαγὼν, τὰ μέγιστ' ἂν κινήσειε τῶν μαθηματικῶν. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἡ ἀρχὴ δυνάμει μείζων ἢ μεγέθει. διόπερ τὸ ἐν ἀρχῇ μικρὸν, ἐν τῇ τελευτῇ γίνεται παμμέγεθες. τὸ δ' ἄπειρον καὶ ἀρχῆς ἔχει δύναμιν, καὶ τοῦ ποσοῦ τὴν μεγίστην, ὥστ' οὐδὲν ἄτοπον οὐδ' ἄλογον τὸ θαυμαστὴν εἶναι τὴν διαφορὰν ἐκ τοῦ λαβεῖν ὡς ἐστί τι σῶμα ἄπειρον. διὸ περὶ αὐτοῦ λεκτέον ἐξ ἀρχῆς ἀναλαβοῦσιν.

CAPVT V.

Atque a primò conſiderandum eſt, vtrum ſit corpus quippiam infinitum, vt complures antiquorum putârunt; an id ipſum vnum quid ſit eorum, quæ fieri nequeunt. Hoc enim an illo modo res ſeſe habeat, non parum, ſed totum, ad veritatis contemplationem vtique refert. Etenim hoc ferè contrarietatum omnium hiſce, qui de natura tota aliquid dixerunt, principium & fuit, & fieri ſanè poteſt. b *Siquidē & paruus exitus à veritate fit hiſce qui exorbitârunt, ſi longè progrediuntur decies millies maior: veluti ſi quiſpiam magnitudinem aliquam minimam dixerit eſſe. Hic enim minima magnitudine introducta, maximas rerum mathematicarũ vtiq; dimouebit. Atq; huius cauſa eſt, principium vi maius quàm magnitudine eſſe.* c *Idcircò quod in principio paruum eſt, id in fine valdè magnum emerget. Infinitum autem & principij vim & quantitatis maximam habet: quare non eſt abſurdum, neque egreditur rationem, admirabilem differẽtiã, eſſe ex infiniti poſitione, ſi quiſpiam ſumpſerit infinitum corpus in ratione rerum quippiam eſſe. Quãobrem a principio repetentes, de ipſo dicamus oportet.*

CAPITIS QVINTI EXPLANATIO.

Diſceptatio de corpore infinito, nũ ſit.

Atque primò. a] Explicauit hactenus, è quibus corporibus mundi moles coagmentata ſit; nimirum è quatuor elementis, & quinta ſubſtantia cœleſti: nunc quaſdam Vniuerſi perfectiones, & attributa explicanda aggreditur. Ac primùm diſquirit, *num aliquod corpus infinitum exſtet*, vt pleriqué veterum exiſtimârunt: monétque haud paruam huiuſce diſceptationis vtilitatem futuram; quòd hinc principium omnium diſſenſionũ, quæ olim viguerunt, ductum fuerit.

b *Siquidem & paruus.*] Quanti interſit ad veri cognitionem, quídnam circa infinitum ſtatuatur,

Digitized by Google

tur, ex eo oſtendit: quia paruus error in principio, in fine magnus euadit; ſiquidem omnia ſubſequentia dependent à principijs. Quod illuſtrat exemplo eorum, qui in ſectiles magnitudines inuexerunt, vt Democritus: poſita enim minima quantitate, quæ in minorem diuidi nequeat, euertuntur plurima effata Mathematicorum, iubentium lineam datam ſecari in duo media.

Principia mole parua, virtute magna.

c *Idcircò quod in.*] Eius quod dixerat cauſam eſſe ait: quia principia etſi mole parua, virtute magna ſunt; vt in ſeminibus, alijſq; eiuſmodi rebus cernere eſt. Veteres autem Philoſophi, qui infinitum poſuêre, principium id eſſe prædicabant, vt lib. 3. Phyſic. auſcult. fuſiùs explicatum fuit. Quòd ſi etiam principia, quæ quantitate parua ſunt, tantum momenti habent: vtique multò maius habebunt, quæ non virtute tantùm, ſed magnitudine etiam valent; vt infinita.

ἀνάγκη δὴ πᾶν σῶμα, ἢ τῶν ἁπλῶν εἶναι ἢ τῶν συνθέτων. ὥστε καὶ τὸ ἄπειρον, ἢ ἁπλοῦν ἔσται ἢ σύνθετον. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅτι γε πεπερασμένων τῶν ἁπλῶν, ἀνάγκη πεπερασμένον εἶναι τὸ σύνθετον, δῆλον. τὸ γὰρ ἐκ πεπερασμένων καὶ πλήθει καὶ μεγέθει συγκείμενον, πεπέρανται καὶ πλήθει, καὶ μεγέθει· τοσοῦτον γὰρ ἔσται, ἐξ ὅσων ἐστὶ συγκείμενον. λοιπὸν τοίνυν ἰδεῖν πότερον ἐνδέχεταί τι τῶν ἁπλῶν ἄπειρον εἶναι τὸ μέγεθος, ἢ τοῦτ' ἀδύνατον. προχειρισάμενοι δὴ περὶ τοῦ πρώτου τῶν σωμάτων, οὕτω σκοπῶμεν καὶ περὶ τῶν λοιπῶν. ὅτι μὲν τοίνυν ἀνάγκη τὸ σῶμα τὸ κύκλῳ φερόμενον πεπεράνθαι πᾶν, ἐκ τῶνδε δῆλον· εἰ γὰρ ἄπειρον τὸ κύκλῳ φερόμενον σῶμα, ἄπειροι ἔσονται αἱ ἀπὸ τοῦ μέσου ἐκβαλλόμεναι, τῶν δ' ἀπείρων τὸ διάστημα ἄπειρον. διάστημα δὲ λέγω τῶν γραμμῶν, οὗ μηδέν ἐστιν ἔξω λαβεῖν μέγεθος ἁπτόμενον τῶν γραμμῶν. τοῦτ' οὖν ἀνάγκη ἄπειρον εἶναι. τῶν γὰρ πεπερασμένων ἀεὶ ἔσται πεπερασμένον. ἔτι δ', ἀεὶ ἐστι τοῦ δοθέντος μεῖζον λαβεῖν. ὥστε καθάπερ ἀριθμὸν λέγομεν ἄπειρον. ὅτι μέγιστος οὐκ ἔστιν, ὁ αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τοῦ διαστήματος. εἰ οὖν τὸ μὲν ἄπειρον μή ἐστι διελθεῖν, ἀπείρου δ' ὄντος ἀνάγκη ἄπειρον τὸ διάστημα εἶναι, οὐκ ἂν ἐνδέχοιτο κινηθῆναι κύκλῳ· τὸν δὲ οὐρανὸν ὁρῶμεν κύκλῳ περιφερόμενον. καὶ τῷ λόγῳ δὲ διωρίσαμεν, ὅτι ἐστί τινος ἡ κύκλῳ κίνησις. ἔτι ἀπὸ δὲ πεπερασμένου χρόνου ἐὰν ἀφέλῃς πεπερασμένον, ἀνάγκη καὶ τὸν λοιπὸν εἶναι πεπερασμένον, καὶ ἔχειν ἀρχήν. εἰ δ' ὁ χρόνος τῆς βαδίσεως ἔχει ἀρχήν, ἔστιν ἀρχὴ καὶ τῆς κινήσεως· ὥστε καὶ τοῦ μεγέθους ὃ βεβάδικεν. ὁμοίως δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ἔστω δὴ γραμμὴ ἄπειρος, ἐφ' ἧς α, γ, ε, ἐπὶ θάτερα ἡ τὸ ε, ἡ δ' ἐφ' ἧς τὰ β, β, ἐπ' ἀμφότερα ἄπειρος. εἰ δὴ γράψει κύκλον ἡ τὸ α, γ, ε, ἀπὸ τοῦ γ κέντρου τέμνουσά ποτε, οἰσθήσεται κύκλῳ τὴν β, β ἡ τὸ α, γ, ε, πεπερασμένον χρόνον· ὁ γὰρ πᾶς χρόνος ἐν ὅσῳ κύκλῳ ἠνέχθη ὁ οὐρανός, πεπερασμένος. καὶ ἀφῃρημένος ἄρα, ἐν ᾧ ἡ τέμνουσα ἐφέρετο. ἔσται ἄρα τις ἀρχὴ ἧς πρῶτον ἡ τὸ α, γ, ε, τὴν β, β ἔτεμεν, ἀλλ' ἀδύνατον. οὐκ ἄρα ἐστὶ κύκλῳ στραφῆναι τὸ ἄπειρον. ὥστ' οὐδὲ τὸν κόσμον, εἰ ἦν ἄπειρος.

ἔτι δὲ

d *Omne itaque corpus, aut ſimplex, aut cõpoſitum eſſe neceſſe eſt: quare & infinitum ipſum. aut ſimplex, aut compoſitum erit. Atqui patet, ſi ſimplicia ſint finita, compoſitũ neceſſariò finitum eſſe.* Text.34. *Quod enim ex multitudine finitis ac magnitudine conſtat, id & multitudine & magnitudine eſt finitum: tantum non erit, quanta ſunt ea, ex quibus componitur, atque conſtat.* Text.35. *Reſtat igitur videre, vtrum ſimplicium quippiam corporum infinitum magnitudine eſſe poſſit, an hoc fieri nequeat. Atque priùs hoc de primo corpore viſo ac pertractato, de reliquis deinceps conſideremus. Corpus igitur, quod verſatur, neceſſariò omne finitum eſſe, ex hiſce patere poteſt. Nam ſi corpus quod verſatur eſt infinitum, infinita profectò erunt & recta linea, quæ è medio protrahuntur: infinitarum autem interuallum infinitum etiam eſt. Atque interuallum linearum id dico, extra quod nulla magnitudo tangens lineas ſumi poteſt. Hoc igitur infinitum eſſe neceſſe eſt; finitarum enim interuallum ſemper finitũ erit: fieri præterea poteſt, vt eo maius ſemper ſumatur, quod datum eſt. Quare eadem eſt ratio & de ſpatio, quemadmodum numerum ex eo dicimus infinitum, quia maximus non eſt. Si igitur fieri nequit, vt infinito tranſitus fiat, atque cælum ſi ſit infinitum, interuallum etiam infinitũ eſſe neceſſe eſt; fieri profectò non poteſt, vt ipſum cælum verſetur. At verſari cælum videmus, rationéque iam definiuimus, conuerſionem corporis motionem cuiuſpiam eſſe.* Text.36. e *Præterea, ſi à finito tempore finitum tempus abſtuleris, & reliquum finitum eſſe principiúmque habere neceſſe eſt: ſi tempus autem ambulationis principium habet, & motionis etiam principium eſt: quare principium & magnitudinis eius erit, ſuper qua ambulatio fuit. Eadem eſt & in cæteris ratio. Sit itaque A, B, C, linea, altera ex parte infinita, qua ipſum eſt C: & rurſus alia infinita vtraque ex parte D, E. Si igitur ab A centro circulum linea A, B, C deſcribat, lineam ſecans D, E, in orbem aliquãdo lata in infinito tempore erit. Totum enim tempus, quo verſatum eſt cælum, finitum eſt: & id ergo tẽpus finitum eſt, quod eſt ablatum, in quo ſecans linea ferebatur. Erit igitur principium quoddam, quo primum A, B, C, linea, D, E lineam ſecuit: at eſſe non poteſt: non ergo fieri poteſt, vt infinitum verſetur. Quare nec mundus, ſi infinitus eſſet.*

Nullũ dari corpus infinitum.

d *Omne itaque corpus.*] Cùm omne corpus è numero ſimplicium aut compoſitorum ſit, oportet infinitum corpus ſi detur, aut ſimplex eſſe, aut compoſitum: oportet item, ſi corpora ſimplicia & numero & mole circumſcripta ſint, omne compoſitum pari cirpumſcriptione definiri, nec enim compoſitum quantitatem ſimplicium excedere valet. Oſtenſum autem ſuperiùs eſt, corpora ſimplicia certo numero comprehendi: quia nullum præter ea, quæ recenſita ſunt, eſſe poteſt. Tantùm ergo reſtat excutiendum, ſitne aliquod corpus ſimplex infinitæ extenſionis, ánnon? Negatiuam partem veram eſſe ait. Ariſtoteles; atque inprimis hoc capite ſex rationibus ſuadet,

Digitized by Google

ſuadet, nullum corpus ſimplex, quod in orbem agitetur, infinitum eſſe poſſe. Nam ſi v.g. cœlum infinitum eſſet, lineæ A, B à centro ductæ eſſent infinitæ, vtpote per infinitam magnitudinem porrectæ: præterea ſpatium inter lineas fuſum infinitudinem haberet: ſicque vt linea A perueniret ad locum lineæ B, oporteret infinitum interuallum percurri. Quare cùm infinitum percurri nequeat, circumuolui cœlum non poſſet: quod tamen ſenſui & experientiæ repugnat. *1. ratio.* *Infinitum non pot ſi decurri.*

e *Praterea ſi à finito.*] Duplicem hypotheſin præmittit. Vnam: *ſi à tempore finito auferatur tempus finitum, id quod remanet finitum eſſe debere.* Alteram: *tempus, motum & mobile parem conditionem ſubire, quod finitum & infinitum.* Ex his rationem ſecundam ita componit: Si cœlum infinitum eſſet, non poſſet conuerſionem ſuam conficere ſpatio viginti quatuor horarum, vt ex ſecunda poſtulatione liquet: atqui conficit, vt ſenſu patet: non eſt igitur infinitum. Maiorem probat: nam ſi lineam A, B, C, infinitam versùs C fingamus egredi à centro, cieríque ad motum corporis: ſitq; alia linea ex vtraque parte infinita D, E quæ quieſcat: tunc linea prior, motu corporis circularis in orbem agitata, poſteriorem quieſcentem aliquando pertinget. Quare infinitum ſpatium finito tempore conficietur, quod abſurdum eſt. Imò quòd nec per aliquam partem ſpatij moueri queat, ex ſuperiori ratione manifeſtè patet. Quòd ſi quis obijciat cum Xenarcho: in corpore infinito non dari centrum, cùm neque detur circumferentia, ad quam lineæ à centro ductæ æquales maneant, proindéque Ariſtotelis probationem futilem eſſe. Occurrendum, in corpore infinito non dari centrum poſitiuè, quod in corpore circulari vnicum eſt, & circumferentiã requirit: ſed negatiuè, quia in eo non magis vnum punctum quàm aliud, ſed quodlibet ſubit vicem centri; quia nullum magis vergit ad extremum quàm aliud in corpore, quod extremo caret, quale eſt infinitum. Lege D. Thomam hoc loco, & ea quæ in hanc ſententiam ſcripſimus libr. 3. Phyſ. cap. 8. quæſt. 1. art. 4. *2. ratio.* *Occupatio.*

Ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε φανερόν, ὅτι τὸ ἄπειρον ἀδύνατον κινηθῆναι· ἔστω γὰρ ἡ τὸ α φερομένη παρὰ τὴν β, πεπερασμένη παρὰ πεπερασμένην. ἀνάγκη δὴ ἅμα τήν τε α τῆς β ἀπολελύσθαι, καὶ τὴν β τῆς α. ὅσον γὰρ ἡ ἑτέρα ἐπιβάλλεται τῆς ἑτέρας, καὶ ἡ ἑτέρα ἐκείνης τοσοῦτον. εἰ μὲν οὖν ἄμφω κινοῖντο εἰς τοὐναντίον, θᾶττον ἂν ἀπολύοιντο. εἰ δὲ παρὰ μένουσαν παραφέροιτο, βραδύτερον, τῷ αὐτῷ τάχει κινουμένης τῆς παραφερομένης. ἀλλ' ἐκεῖνό γε φανερόν, ὅτι ἀδύνατον τὴν ἄπειρον διελθεῖν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. ἐν ἀπείρῳ ἄρα. δέδεικται γὰρ τοῦτο πρότερον ἐν τοῖς περὶ κινήσεως. διαφέρει δέ γε οὐδέν, ἢ τὴν πεπερασμένην φέρεσθαι παρὰ τὴν ἄπειρον, ἢ τὴν ἄπειρον παρ' ἐκείνην. ὅταν γὰρ ἐκείνη παραλλάττῃ ἐκείνην, κἀκείνη παραλλάττει ἐκείνην, ὁμοίως κινουμένη καὶ ἀκίνητος· πλὴν θᾶττον ἐὰν κινῶνται ἀμφότεραι, ἀπολύσονται. καίτοι γ' ἐνίοτε οὐδὲν κωλύει τὴν κινουμένην παρ' ἠρεμοῦσαν θᾶττον παρελθεῖν, ἢ τὴν ἀντικινουμένην, ἐάν τις ποιήσῃ τὰς μὲν ἀντικινουμένας ἀμφοτέρας φερομένας βραδέως, τὴν δὲ παρὰ τὴν ἠρεμοῦσαν, πολλῷ ἐκείνων φερομένην θᾶττον. οὐδὲν οὖν πρὸς τὸν λόγον ἐμπόδιον, ὅτι παρ' ἠρεμοῦσαν, ἐπεὶ ἐνδέχεται τὴν α, παρὰ κινουμένην τὴν β, βραδύτερον ἐλθεῖν. εἰ οὖν ἄπειρος ὁ χρόνος, ἐν ᾧ ἡ πεπερασμένη ἀπολύεται κινουμένη, καὶ ἐν ᾧ ἡ ἄπειρος τὴν πεπερασμένην ἐκινήθη, ἀνάγκη ἄπειρον εἶναι. ἀδύνατον ἄρα τὸ ἄπειρον κινεῖσθαι ὅλως· ἐὰν γὰρ καὶ τοὐλάχιστον κινηθῇ, ἀνάγκη ἄπειρον γίγνεσθαι χρόνον. ἀλλὰ μὴν ὅ γε οὐρανὸς περιέρχεται καὶ στρέφεται ὅλος κύκλῳ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ· ὥστε περίεισι τοῦ κύκλου ἅπασαν τὴν ἐντός, οἷον τὴν αβ πεπερασμένην. ἀδύνατον ἄρα ἄπειρον εἶναι τὸ κύκλῳ. ἔτι ὥσπερ γραμμὴν ἧς πέρας ἐστὶν ἀδύνατον εἶναι ἄπειρον, ἀλλ' εἴπερ ἐπὶ μῆκος, καὶ ἐπίπεδον, ὡσαύτως ᾗ πέρας οὐκ ἐνδέχεται· ὅταν δ' ὁρισθῇ, οὐδαμῇ· οἷον τετράγωνον ἄπειρον, ἢ κύκλον, ἢ σφαῖραν, ὥσπερ οὐδὲ ποδιαῖον. ἄπειρον εἰ οὖν μήτε σφαῖρα, μήτε τετράγωνον, μήτε κύκλος ἐστὶν ἄπειρος. μὴ ὄντος δὲ κύκλου, οὐδ' ἂν ἡ κύκλῳ εἴη φορά· ὁμοίως δὲ μηδὲ ἀπείρου ὄντος, οὐκ ἂν εἴη ἄπειρος. εἰ μηδ' ὁ κύκλος

f *Praterea ex his etiam patet, fieri non poſſe, vt infinitum motu ſit agitatum. Sit enim linea A qua propè B lineam feratur, finita inquã propè finita: ſimul igitur A linea à B, & B ab A abſolutam fore neceſſe eſt. Quantum enim alterius altera occupabit, tantum illius, & altera occupabit. Si igitur amba in contrarium moueantur, citiùs abſoluentur; ſin altera propè manentem alteram moueatur, tardiùs: ſi modò eadem quod propè illam mouetur celeritate feratur.* g *Verùm illud eſt manifeſtum, fieri non poſſe, vt finito in tempore quicquam tranſeat infinitum: tranſibit ergo in tempore infinito. Hoc enim eſt demõſtratum priùs, in hiſce qua de motu ſunt pertractata: nihil autem intereſt, finita propè infinitam feratur, an infinita propè finitam. Nam cùm hac propè illam mouetur, & illa per hanc tranſire videtur. Similiter & ſi moueatur, & ſi non moueatur. Verùm ſi moueantur amba, citiùs abſoluentur: quanquam nihil prohibet, eam interdum qua propè quieſcentem mouetur, citiùs quàm eam qua fertur contrà, tranſire; ſi quiſpiam eas quidem, qua contrà mouentur, vtraſque ferri tardè poſuerit: eam verò qua propè quieſcentem mouetur, multò celeriùs illis ferri. Nullum igitur rationi prorſus impedimentum afferetur, ſi propè quieſcentem altera moueatur; cùm fieri poſſit, vt A, ſi propè B lineam moueatur, motionem & ipſam etiam ſubeuntem tardiùs tranſeat, vti diximus. Si igitur infinitum eſt tempus, quo finita ſubiens motum abſoluitur, & id ſanè quo finita infinitam tranſiuit infinitum eſſe, pari ratione neceſſe eſt. Vt infinitum ergo ſit motum, minimè fieri poteſt: nam tempus fiat infinitum neceſſe eſt, etiamſi per minimum fuerit motum. At cœlum tempore finito verſatur, totumq; fertur in orbẽ. Quare totam eam tranſit circumferentiam qua eſt intus, ceu A, B finitam. Impoſſibile eſt ergo, id infinitum eſſe, quod ſubit conuerſionem.* h *Praterea vt eſſe non poteſt linea infinita ex ea parte qua finis eſt, niſi ad longitudinem fine carit: ſic & ſuper-*

Text. 37. Text. 38. Text. 39.

Digitized by Google

ἄπειρός ἐστιν οὐκ ἂν κινοῖτο κυκλικῶς· ἄπειρον σῶμα ἔστω δὲ ἐν τὸ γ κέντρον, ἡ δὲ τὸ α β ἄπειρος, καὶ ἡ τὸ γ δ κινουμένη, οὐδέποτ' ἀπολυθήσεται τῆς ε. ἀλλ' ἀεὶ ἕξει αὐτοῦ * ἡ γ ε. τέμνει γὰρ ἡ τὸ ζ. οὐκ ἄρα κύκλῳ περιέεισιν ἡ ἄπειρος. ἔτι εἴπερ ἄπειρος ὁ οὐρανός, κινεῖται δὲ κύκλῳ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ, ἄπειρον ἴσως διεληλυθώς. ἔστω γὰρ ὁ μὲν μένων οὐρανὸς ἄπειρος, ὁ δ' ἐν τούτῳ κινούμενος ἴσος. ὥστ' εἴπερ ἐλήλυθε κύκλῳ ἄπειρος ὤν, ἄπειρον τὸ ἴσον αὐτῷ διελήλυθεν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. ἀλλὰ τοῦτ' ἦν ἀδύνατον. ἔστι δὲ καὶ ἀνεστραμμένως εἰπεῖν, ὅτι εἰ πεπερασμένος ὁ χρόνος ἐν ᾧ περιεστράφη, καὶ τὸ μέγεθος ὃ διελήλυθεν ἀναγκαῖον, εἶναι πεπερασμένον. ἴσον δ' αὐτῷ περιελήλυθε. πεπέρανται ἄρα καὶ αὐτός. ὅτι μὲν οὖν τὸ κύκλῳ κινούμενον, οὐκ ἔστιν ἀτελεύτητον, οὐδ' ἄπειρον, ἀλλ' ἔχει τέλος, φανερόν.

* τὸ α β.

ficies infinita eſſe non poteſt ea ex parte quæ finis eſt. Cùm verò fuerit terminata, nulla ex parte eſt infinita. Quadratum enim, aut circulum, aut ſphæram infinitam eſſe non dixeris, quemadmodum nec lineã bipedalem. Si igitur neque ſphæra, neque circulus, neque quadratum eſt infinitum: atque ſi circulus non eſt, conuerſio non erit: & ſi infinitus non eſt, infinita non erit: ſi ipſe circulus infinitus non eſt, verſari profectò corpus infinitum non poteſt. i *Præterea ſi C ſit cẽtrum, A, B verò ſit infinita, & E ſit erecta ad rectos angulos infinita, & inſuper infinita ſit C, D ſubiens motum: nunquam ipſa C, D ab E linea abſoluetur, ſed ſemper perinde atque A, B linea ſeſe habebit; ſecat enim in ipſo F puncto: non ergo infinita verſatur.* k *Inſuper, ſi cœlum eſt infinitum atque verſatur, infinitum profectò finito tempore pertranſibit. Sit enim cœlum quidem quod manet infinitum; id autem quod in hoc mouetur æquale: quare ſi verſatum fuerit, cùm ſit infinitum; æquale ſibi infinitum tempore finito tranſibit. At eſſe hoc impoſſibile dicebatur. Atqui dicere contrà etiam licet. Cùm finitum ſit id tempus in quo eſt verſatum, magnitudinem quoque finitam eſſe neceſſe eſt eam, quam conuerſione tranſiuit: at æquale ſibi conuerſione tranſiuit: & ipſum ergo cœlum finitum eſt. Corpus igitur id quod verſatur, exitu non vacare, nec infinitum eſſe, ſed finem habere, ex hiſce iam quæ diximus patuit.*

Text. 40. Text. 41. Text. 42. Text. 43.

Motus quo mouentur duæ lineæ finitæ iuxta ſe poſitæ.

f *Præterea ex his.*] Accedit ad tertiam rationẽ: priùs tamen ſupponit, ſi duæ lineæ finitæ iuxta ſe collocatæ ſint, & ambæ in contrarium ferantur, aut vna quieſcente, altera motum ſubeat, pariter ſeſe debere abſoluere, mutuóque disiungi: quia nimirum quantum illa ex hac, tantum hæc ex illa occupabit. Quare diuellantur ſimul neceſſe eſt: quamuis celeriùs vtrâque motâ, quàm alterâ quieſcente.

g *Verùm illud eſt.*] Accommodat id quod proximè ſumpſit de duabus lineis, quarum altera finita ſit, altera infinita; docens, ſiue infinita quieſcat, ſiue moueatur, vtramque pariter ſeſe conficere debere: eo tamen diſcrimine, quòd fieri non poſſit, vt linea infinita tempore finito pertranſeatur: proindéque, vt linea finita infinitam abſoluat, opus ſit tempore infinito, quod 6. Phyſ. auſc. lib. oſtenſum fuit. Nec quicquam refert, vtrum finita linea per infinitam, an infinita per finitam commeet. Cùm enim linea infinita deferatur per finitam, nihil intereſt, moueatúrne finita linea an quieſcat: eſto, ſi finita, moueatur ſicuti & infinita, minus temporis conſumendum ſit. Vnde manifeſtum eſt, etſi linea finita quieſcat, idem valere tranſiri finitam ab infinita, atque infinitam à finita. His poſitis, oſtendit non poſſe corpus infinitum circulo moueri: atque ita corpus cœleſte, quod videmus in orbem agitari, non eſſe infinitum. Poteſt autem tota probatio, ad maiorem perſpicuitatem, in hanc rationem breuiter colligi: Si cœlum eſſet infinitum non percurreret corpora ſua concaua ſuperficie contenta, niſi tempore infinito, ſiue ea moueri quis dicat, ſiue quieſcere: hoc autem experientiæ repugnat, cùm videamus cœlum viginti quatuor horarum ſpatio circulum abſoluere: igitur cœlum finitum eſt.

3. ratio.

4. ratio. h *Præterea vt eſſe*]. Quarta ratio eſt: Nihil quod terminis clauditur eſt infinitum: atqui omne corpus clauditur terminis, cùm nullum ſit quod figura careat: igitur nullum corpus eſt infinitum. Quare nec erit corpus vllum circulare carens fine: nec dabitur motus circularis infinito corpori conueniens.

5. ratio. i *Præterea ſi C ſit.*] Quinta ratio eſt: Imaginemur, inquit, in corpore infinito circulari lineam vnam A, B infinitam, tranſeuntem per centrum: item lineam C, D ſimiliter infinitam, ſed extra centrum: præterea lineam E, terminatam quidem centro, ſed inde in infinitum erectam, & ſecantem lineam C, D. Si linea E moueatur, alijs duabus quieſcentibus, nunquàm poterit abſoluere lineam C, D, cùm ſit infinita, ſed ſemper eam in alio & alio puncto continget. Nunquàm ergo circulare corpus motum perficiet.

6. ratio. k *Inſuper ſi cœlum.*] Sexta ratio, quam antè perſtrinxerat, ita concluditur: Si cœlum eſt infinitum, etiam tempus quo voluitur erit infinitum: hoc autem ſenſui repugnat: non igitur cœlum infinitum eſt. Deinde monet, valere etiam hanc rationem è conuerſo. Nam ſi tempus, quo cœlum in orbem vertitur eſt finitum, etiam cœlum ipſum finitum erit: reſpondent enim ſibi mutuò quoad menſuram, tempus & mobile; vt ex ijs, quæ lib. 6. Phyſ. dicta ſunt, patet.

CAPVT

Digitized by Google

Κεφάλαιον ς.

Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἐπὶ τὸ μέσον, οὐδὲ τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου φερόμενον ἄπειρον ἔσται. ἐναντίαι γὰρ αἱ φοραὶ ἡ ἄνω καὶ ἡ κάτω. αἱ δ' ἐναντίαι, εἰς ἐναντίους τόπους. τῶν δ' ἐναντίων εἰ θάτερον ὥρισται, καὶ θάτερον ὡρισμένον ἔσται. τὸ δὲ μέσον ὥρισται. ἐκ γὰρ ὁποθενοῦν φέροιτο κάτω, τὸ ὑφιστάμενον οὐκ ἐνδέχεται προσωτέρω διελθεῖν τοῦ μέσου. ὡρισμένου οὖν τοῦ μέσου, καὶ τὸν ἄνω τόπον ἀνάγκη ὡρίσθαι. εἰ δ' οἱ τόποι ὡρισμένοι καὶ πεπερασμένοι, καὶ τὰ σώματα ἔσται πεπερασμένα. ἔτι, εἰ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω ὥρισται, καὶ τὸ μεταξὺ ἀνάγκη ὡρίσθαι. εἰ γὰρ μὴ ὥρισται, ἄπειρος ἂν εἴη κίνησις. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται πρότερον. ὥρισται ἄρα τὸ μέσον, ὥστε καὶ τὸ ἐν τούτῳ σῶμα ἢ ὄν, ἢ γίνεσθαι δυνατόν. ἀλλὰ μὴν τό τε ἄνω καὶ τὸ κάτω φερόμενον σῶμα δύναται ἐν τούτῳ γίνεσθαι. πέφυκε γὰρ τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου κινεῖσθαι, τὸ δ' ἐπὶ τὸ μέσον. ἐκ τε δὴ τούτων φανερὸν, ὅτι οὐκ ἐνδέχεται σῶμα εἶναι ἄπειρον. καὶ πρὸς τούτοις, εἰ βάρος μή ἐστιν ἄπειρον, οὐδ' ἂν τούτων τῶν σωμάτων οὐδὲν εἴη ἄπειρον. ἀνάγκη γὰρ τοῦ ἀπείρου σώματος ἄπειρον εἶναι καὶ τὸ βάρος. ὁ δ' αὐτὸς λόγος ἔσται καὶ ἐπὶ τοῦ κούφου. εἰ γὰρ ἐστὶν ἄπειρος βαρύτης, ἔστι καὶ κουφότης, ἂν ἄπειρον ᾖ τὸ ἐπιπολάζον. δῆλον δ' ἐκ τῶνδε. ἔστω γὰρ πεπερασμένον, καὶ εἰλήφθω τὸ μὲν ἄπειρον σῶμα ἐφ' ᾧ τὸ α β, τὸ δὲ βάρος αὐτοῦ ἐφ' ᾧ γ. ἀφῃρήσθω οὖν ἀπὸ τοῦ ἀπείρου πεπερασμένον μέγεθος, ἐφ' ᾧ τὸ β δ. καὶ τὸ βάρος αὐτοῦ ἔστω, ἐφ' ᾧ τὸ ε. τὸ δὴ ε τοῦ γ ἔλαττον ἔσται. τὸ γὰρ τοῦ ἐλάττονος βάρος ἔλαττον. καταμετρείτω δὴ τὸ ἔλαττον ὁποσακισοῦν, καὶ ὡς τὸ βάρος τοῦ ἐλάττονος πρὸς τὸ μεῖζον, τὸ β δ πρὸς τὸ β ζ γινέσθω. ἐνδέχεται γὰρ ἀφελεῖν τοῦ ἀπείρου ὁποσονοῦν. εἰ δὴ ἀνάλογον τὰ μεγέθη τοῖς βάρεσι, τὸ δ' ἔλαττον βάρος τοῦ ἐλάττονός ἐστι μεγέθους, καὶ τὸ μεῖζον ἂν εἴη τοῦ μείζονος. ἴσον ἄρα ἔσται τὸ πεπερασμένου καὶ τὸ τοῦ ἀπείρου βάρος. ἔτι δ', εἰ τοῦ μείζονος σώματος μεῖζον τὸ βάρος, τὸ τοῦ η β μεῖζον ἔσται βάρος, ἢ τὸ τοῦ ζ β, ὥστε τὸ πεπερασμένου βάρος ἢ τὸ τοῦ ἀπείρου μεῖζον ἔσται, καὶ τὸ τῶν ἀνίσων δὲ μεγεθῶν, ταὐτὸν ἔσται βάρος. ἄνισον γὰρ τὸ πεπερασμένον τὸ ἄπειρον.

CAPVT VI.

AT a verò neque id quod è medio, neque id quod ad medium fertur, infinitionẽ ſubit. Lationes enim eæ, quib. ſurſum itur atque deorſum, contrarias eſſe conſtat. Contrarijs autẽ contraria loca petuntur: atque contrariorum ſi alterum definitum eſt, & alterum definitum erit. Medium verò eſt definitum: nã ſi vndéuis deorſum feratur id, quod ſub omnibus collocatur, fieri non poteſt, vt vltra medium ipſum progrediatur. Cùm igitur medium ſit definitum, & ſuperum locum definitum eſſe neceſſe eſt. Quòd ſi loca ſunt definita atque finita, & corpora ſanè erunt finita. Text. 44.

Præterea ſi ſuperiùs ac inferiùs locus eſt definitus, & id quod eſt inter hoc definitum eſſe neceſſe eſt. Nam ſi definitum non eſt, motus infinitus erit profectò. Hoc autem impoſſibile eſſe antea demonſtrauimus: ergo medium ipſum eſt definitum. Quare & id corpus definitum eſt ſanè, quod in hoc eſt, aut eſſe poteſt. Text. 45.

At id corpus quod ſurſum & deorſum fertur, in hoc eſſe poteſt. Alind enim è medio, aliud ad mediũ ferri ſuapte natura poteſt. Text. 46.

Ex his igitur patet corpus infinitum in ratione rerum eſſe non poſſe. Text. 47.

b Et inſuper ſi pondus non ſit infinitum, neque quicquam horum corporum infinitum eſſe profectò poteſt. Infiniti namque corporis pondus infinitum eſſe neceſſe eſt: eadem fuerit ratio & de corpore leui. Nam ſi eſt grauitas infinita, eſt & leuitas infinita: ſi id eſt infinitum, quod ſuper omnia eminet. Quod c quidem ex hiſce patere poteſt: ſit enim finitũ, atque ſumatur infinitum quidem corpus A, B, pondus autem ipſius C: ab infinito igitur magnitudo finita auferatur, B, D, atque pondus ipſius ſit E: ipſum igitur E pondus minus erit ipſo pondere C: minoris enim magnitudinis pondus minus nimirum eſt. Minus itaq; pondus maius menſuret numero aliquo repetitũ. At vt minus ſeſe habet ad maius, ita B, D ſeſe habent ad B, F magnitudinem. Fieri enim poteſt, vt quantauis ab infinita auferatur. Si igitur magnitudines ſimilitudinem rationum ſubeunt cum ponderibus, & minus pondus minoris eſt magnitudinis, maius etiam magnitudinis erit maioris: æquale ergo finiti pondus erit ac infiniti. Si maioris præterea corporis maius eſt pondus, ipſius B, D pondus maius erit pondere corporis ipſius B, F. Quare finiti pondus maius erit pondere infiniti. Inæqualium etiam magnitudinum idem fuerit pondus: finitum enim ac infinitum inæqualia eſſe conſtat.

CAPITIS SEXTI EXPLANATIO.

Nullũ dari elemẽtũ infinitum.

AT *verò neque.* a] Quod proximo capite de cœleſti corpore aſtruxerat, id nunc de elementis confirmat: videlicet nullum eorum eſſe infinitum. Et quia elementorum duo ſunt extrema, ignis & terra; duo media, aër & aqua: de extremis priori loco diſſerit. Argumentatur igitur hunc in modum: Quorum loca ſunt finita, ea ipſa finita eſſe neceſſe eſt: ſed ignis & terræ loca ſunt finita: ergo ignis etiam & terra finita ſunt. Minorem probat: nam loca ignis & terræ ſunt contraria: contrariorum verò ſi vnum finitum eſt, alterum ſimiliter finitum eſſe oportet: ergò cùm terræ locus ſit finitus, locus etiam ignis finitus erit. Eſſe, autem locum terræ finitum, ex eo conſtat: quia finitum dicitur, vltra quod progredi non licet: at terram ſic in infimo loco eſſe, vt vltra eum progredi nequeat ea ratio conuincit: quia ſi vlterius moueretur, cœlum peteret, atque ita aſcenderet; quod illius naturæ repugnat. Quare finitus eſt terræ locus: atque adeò & ignis, qui illi contrarius eſt. Quòd ſi duo illa loca finita ſunt, multò magis finita eſſe oportebit ea, quæ medio continentur: cùm ab extremis coërceantur, & ab extremo ad

Digitized by Google

extremum non niſi per medium venire liceat:tum quia ſi ipſa media infinita eſſent,confici nunquàm poſſent,ſicque ab extremo ad extremum nunquàm accederetur.Nec corpora leuia ſurſum, aut grauia deorſum tenderent, fruſtráque illis indita eſſet à natura inclinatio ad ea loca occupanda.

b *Et inſuper ſi pondus.*] Quemadmodum ex locorum quæ elementis conueniunt, circumſcriptione,eorum finitudinem oſtendit:ita nunc eandem variè perſuadet ex finitate motricum virtutum,quæ eiſdem competunt.Nam ſi aliquod elementum eſſet infinitum,polleret infinita grauitate & leuitate.Quam illationem probat alijs quatuor ſequentibus. Abſurdum verò eſſe, dari grauitatem & leuitatem infinitam,poſtea oſtendet.

Non poſſe corpus, quod rectò motu fertur, infinitã habere grauitatẽ.

c *Quod quidem ex hiſce.*] Infiniti corporis,quod rectis lineis fertur, interminatam atque infinitam grauitatem eſſe debere,ex eo probat:quia alioqui tria ſequerentur incommoda. Primum: finiti & infiniti eandem grauitatem eſſe poſſe. Secundum: finiti poſſe maiorem eſſe grauitatem. Tertium:inæqualium magnitudinum(intellige, vndequâque ſimilium) poſſe eſſe parem grauitatem.

οὐδὲν δὲ διαφέρει, τὰ βάρη σύμμετρα εἶναι, ἢ ἀσύμμετρα. καὶ γὰρ ἀσυμμέτρων ὄντων, ὁ αὐτὸς ἔσται λόγος. οἷον, εἰ τὸ ε τρίτον ὑπερβάλλει μετροῦν τὸ γ βάρος. τῶν γὰρ β δ μεγεθῶν τριῶν ὅλων ληφθέντων, μεῖζον ἔσται τὸ βάρος. ἢ τὸ ἐφ' ᾧ γ. ὥστε τὸ αὐτὸ ἔσται ἀδύνατον. ἔτι δὲ καὶ ἐγχωρεῖ σύμμετρα λαβεῖν· οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἄρξασθαι ἀπὸ τοῦ βάρους, ἢ ἀπὸ τοῦ μεγέθους. οἷον. ἐὰν ληφθῇ σύμμετρον βάρος τῷ γ, τὸ ἐφ' ᾧ τὸ ε, καὶ ἀπὸ τοῦ ἀπείρου ἀφαιρεθῇ, τὸ ἔχον τὸ ἐφ' ᾧ τὸ ε βάρος, οἷον τὸ β δ, εἶτα ὡς τὸ βάρος πρὸς τὸ βάρος, τὸ β δ πρὸς ἄλλο γένηται μέγεθος, οἷον πρὸς τὸ β ζ. ἐνδέχεται γὰρ ἀπείρου ὄντος τοῦ μεγέθους, ὁποσονοῦν ἀφαιρεθῆναι. τούτων γὰρ ληφθέντων, σύμμετρα ἔσται καὶ τὰ μεγέθη, καὶ τὰ βάρη ἀλλήλοις, οὐδὲ δὴ τὸ μέγεθος ὁμοιοβαρὲς εἶναι ἢ ἀνομοιοβαρὲς. οὐδὲν διοίσει πρὸς τὴν ἀπόδειξιν ἀεὶ γὰρ ἔσται λαβεῖν ἰσοβαρῆ σώματα τῷ β δ ἀπὸ τοῦ ἀπείρου ὁποσαοῦν ἢ ἀφαιροῦντας, ἢ προστιθέντας, ὥστε δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων ὅτι οὐκ ἔσται τοῦ ἀπείρου σώματος πεπερασμένον τὸ βάρος. ἄπειρον ἄρα εἰ τοῦτ' ἀδύνατον. καὶ τὸ ἄπειρόν τι εἶναι σῶμα ἀδύνατον, ἀλλὰ μὴν ὅτι γε ἄπειρόν τι εἶναι βάρος ἀδύνατον ἐκ τῶνδε φανερόν, εἰ γὰρ τὸ τοσόνδε βάρος τὴν τοσήνδε ἐν τῷ δε τῷ χρόνῳ κινεῖται, τὸ τοσοῦτον καὶ ἔτι ἐν ἐλάττονι, καὶ τὴν ἀναλογίαν ἣν τὰ βάρη ἔχει, οἱ χρόνοι ἀνάπαλιν ἕξουσιν. οἷον. εἰ τὸ ἥμισυ βάρος ἐν τῷ δε, τὸ διπλάσιον ἐν ἡμίσει τούτου. ἔτι τὸ πεπερασμένον βάρος ἅπασαν πεπερασμένην δίεισιν ἔν τινι χρόνῳ πεπερασμένῳ ἀνάγκη ἄρα ἐκ τούτων, εἴ τι ἔστιν ἄπειρον βάρος, κινεῖσθαι μὲν ᾗ τοσόνδε ὅσον τὸ πεπερασμένον. καὶ ἔτι μὴ κινεῖσθαι δέ, ἢ ἀνάλογον μὲν δεῖ κατὰ τὰς ὑπεροχὰς κινεῖσθαι. ἐναντίως δὲ τὸ μεῖζον ἐν τῷ ἐλάττονι. λόγος δὲ οὐδείς ἐστι τοῦ ἀπείρου πρὸς τὸ πεπερασμένον, τοῦ δ' ἐλάττονος χρόνου πρὸς τὸν μείζω πεπερασμένον. ἀλλ' ἀεὶ ἐν ἐλάττονι ἐλάχιστος δ' οὐκ ἔστιν. οὐδ' εἰ ἦν, ὄφελός τι ἂν ἦν· ἄλλο γὰρ ἄν τι πεπερασμένον εἰλήφθη ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ, ἐν ᾧ τὸ ἄπειρον πρὸς ἕτερον μεῖζον. ὥστε ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὴν ἴσην ἂν ἐκινεῖτο τὸ ἄπειρον τῷ πεπερασμένῳ, ἀλλ' ἀδύνατον ἀλλὰ μὴν ἀνάγκη γε εἴπερ ἐν ὁπηλικῳοῦν χρόνῳ πεπερασμένῳ δὲ κινεῖται τὸ ἄπειρον, καὶ ἄλλο ἐν τῷ αὐτῷ τούτῳ πεπερασμένον βάρος, κινεῖσθαί τινα πεπερασμένην. ἀδύνατον ἄρα ἄπειρον εἶναι βάρος. ὁμοίως δὲ καὶ κουφότητα. καὶ σώματα ἄρα ἄπειρον βάρος ἔχοντα καὶ κουφότητα, ἀδύνατον.

ὅτι

d *Nihil autem intereſt, commenſurabilia ipſa pondera,an incommenſurabilia ſint. Etenim eadem erit ratio ſi incommenſurabilia ſint: veluti ſi E pondus, menſuram C pondus ter repetitum exſuperet. Nam ſi tres tota magnitudines B, D ſumantur, pondus ipſarũ maius erit pondere C.* Text. 48.
Quare idem eueniet impoſſibile. e *Præterea fieri poteſt,vt commenſurabilia ipſa ſumantur. Nihil enim intereſt,à pondere,an à magnitudine initiũ fiat:veluti ſi E pondus commenſurabile ſumatur ipſi ponderi C,atque ab initio ea magnitudo auferatur, quæ habet ipſum E pondus, ceu B, D: deinde allata fuerit magnitudo,ceu B, F, ad quã ita magnitudo ſeſe habet,vt pondus ſeſe habet ad pondus. Fieri enim poteſt. vt ſi magnitudo A,B ſit infinita, quantáuis ab ea magnitudo auferatur. His enim ſumptis, tam magnitudines,quàm pondera inter ſeſe ſanè commenſurabilia erunt.* Text. 49.
f *At verò nihil ad demonſtrationẽ etiã refert, ſimilis ipſa magnitudo põderis ac diſſimilis ſit: ſẽper enim æqualis corpora ponderis magnitudinis ipſi B, D põderi, quotquot vis ab infinito ſumere, aut auferẽdo aut addendo licet. Quare patet ex his quæ diximus, corporis infiniti põdus finitũ nõ eſſe:erit igitur infinitũ. Quòd ſi hoc eſſe nõ poteſt, nec infinitũ quicquã in ratione rerũ corpus etiã eſſe poteſt.* Text. 50.
g *Atqui põdus infinitũ quid in ratione rerũ eſſe nõ poſſe ex hiſce patere poteſt. Si enim tantum pondus per tãtum ſpatium hoc in tẽpore motu cietur, tãtũ & inſuper in minore ſanè mouebitur. Atque tẽpora rationẽ eam, quã habent pondera, cõtrà ſanè habebũt. Veluti ſi dimidium pondus hoc in tẽpore mouetur, duplũ in dimidio huiuſce mouetur. Præterea põdus finitũ omne finitũ ſpatiũ finito quodã in tẽpore tranſit.* Text. 51.
h *Quæ cùm ita ſint, ſi quippiã põdus ſit infinitũ, moueatur ipſum, & nõ moueatur neceſſe eſt. Moueatur enim neceſſe eſt, quo tantũ eſt quantũ finitum: & inſuper non moueatur rurſus neceſſe eſt, quo exceſſuum quidẽ ratione ipſũ moueri oportet, contráq; maius in minore moueri. Ratio verò infiniti nulla eſt ad finitũ. Tẽporis aut minoris eſt ad maius tẽpus finitũ, ſed in minore ſemper: minimũ autem non eſt.* Text. 52.
i *Neque ſi eſſet, vtilitas vlla eſſet. Sumptũ.n. fuiſſet quippiã finitũ maius in eadẽ ratione, in qua reſpectu tẽporis infinitũ ad minus eſſet. Quare æquali in tẽpore per ſpatiũ æquale finitũ ac infinitũ vtique moueretur. At fieri nõ poteſt.* Text. 53.
At neceſſe eſt, ſi infinitũ quãtouis finito tamẽ, tẽpore moueatur, aliud etiã pondus finitũ in hoc eodẽ per ſpatiũ finitũ quoddã moueri. Impoſſibile eſt ergo põdus infinitũ eſſe, & ſimiliter Text. 54.

ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστιν ἄπειρον σῶμα, δῆλον, διά τε τῶν κατὰ μέρος θεωροῦσι τοῦτον τὸν τρόπον καὶ καθόλου σκοπουμένοις μὴ μόνον κατὰ τοὺς λόγους τοὺς ἐν τοῖς περὶ τὰς ἀρχὰς εἰρημένους ἡμῖν· διωρίσθη γὰρ κἀκεῖ καθόλου πρότερον περὶ ἀπείρου πῶς ἐστὶ καὶ πῶς οὐκ ἔστιν. ἀλλὰ καὶ νῦν ἄλλον τρόπον. μετὰ δὲ ταῦτ᾽ ἐπισκεπτέον κἂν εἰ μὴ ἄπειρον μὲν τὸ σῶμα τὸ πᾶν· οὐ μὴν ἀλλὰ τοσοῦτόν γε, ὥς εἶναι πλείους οὐρανούς· τάχα γὰρ ἄν τις τοῦτ᾽ ἀπορήσειεν, ὅτι καθάπερ ὁ περὶ ἡμᾶς κόσμος συνέστηκεν, οὐδὲν κωλύει καὶ ἑτέρους εἶναι πλείους μὲν ἑνός, μὴ μέντοι ἀπείρους. πρότερον δ᾽ εἴπωμεν καθόλου περὶ τοῦ ἀπείρου.

ter leuitatem. Et corpora ergo infinitum pondus habentia leuitatem, vt in ratione rerum eſſe non poſſunt.

k Patet igitur, corpus infinitum non eſſe: etſi hoc modo contemplatio de ipſo fiat per rationes particulares; & ſi vniuerſaliter conſideretur, non ſolùm per rationes eas, quæ in ſermonibus de principijs à nobis ſunt dicta. Determinatum eſt enim & illo in loco de infinito vniuerſaliter, priùs quomodo eſt, & quomodo non eſt: ſed etiam nunc alio modo.| Poſt hæc autem conſiderandum Text. 55. *eſt, ſi infinitum quidem vniuerſum corpus non ſit, tantum tamen ſit, vt plures ſint cœli. Forſitan enim hoc quiſpiam dubitauerit nihil obſtare, vt hic qui nos circumdat mundus eſt conſtitutus, ſic & plures alios eſſe cœlos; plures quidem vno, non tamen infinitos. Priùs autem vniuerſaliter de infinito dicamus.*

d *Nihil autem intereſt.*] Conaretur fortaſſe quis Ariſtotelis demonſtrationem eludere, & incommoda illa vitare: propterea quòd non videantur ea ſequi, niſi poſitis grauitatibus commenſuratis; cùm videlicet aliqua pars aliquoties repetita totum reddit, vt vnitas binarium. At non ſemper ita ſe habere quantitatem minorem, comparatam cum maiori: nec enim ternarius repetitus ex æquo reddit octonarium, ſed ipſum excedit. Reſpondet dupliciter. Primùm: nihil ad vim propoſitæ rationis differre, vtrum duæ grauitates, de quibus loquebatur, ita ſibi commenſurentur, vt minor repetita maiorem dimetiatur, aut exſuperet. Semper enim colligitur, grauitatem magnitudinis finitæ habere proportionem ad grauitatem infinitæ magnitudinis: quod abſurdum eſt. *Excluſio cauilli.*

e *Præterea fieri.*] Secundò reſpondet: poſſe nos in prædicta demonſtratione ſumere duas grauitates commenſuratas: quia à grauitate infinitæ magnitudinis licet, prout libuerit, hanc aut illam partem accipere, cum qua aliam ei æqualem è magnitudine finita conferamus, qua identidem ſumta abſoluatur grauitas molis infinitæ.

f *At verò nihil.*] Alterum cauillum excludit: Diceret quis, Ariſtotelem ſuppoſuiſſe, magnitudines earumque grauitates eandem inter ſe habere rationem. At enim id, eſto in corporibus ſimilarium partium ſeruetur, non ſeruari tamen in corporibus partium diſſimilarium, quæ diuerſas affectiones vendicant. Occurrit Ariſtoteles, nihil attinere, ſiue magnitudo homogenea, ſiue heterogenea ſit: quia integrum nobis erit, è corpore infinito maiorem aut minorem partem, adijciendo vel detrahendo accipere; ita vt vna aut multæ illius portiones ſumantur, quæ tantundem habeant grauitatis, quantum ea quæ ex infinita magnitudine ad comparationem excerpitur. *Refutatio alterius cauilli.*

g *Atqui pondus.*] Oportere, inquit, ex ijs quæ ſequuntur planum fieri, non dari infinitam grauitatem. Primumque tres hypotheſes ſubijcit, quarum prima eſt: *Si tanta hæc grauitas mouet præfinitam magnitudinem, determinato tempore, neceſſe eſt grauitatem maiorem* (hoc enim ſignificant illa verba contextus, *tantum* & *inſuper*, ſeu & *aliquid amplius*) *mouere eandem magnitudinem breuiori temporis ſpacio.* Secunda, quæ ex priori ſequitur, ita habet: *Quam proportionem inter ſe grauitates obtinent, eandem vice verſa ſeruant tempora: ita vt, ſi ſimpla grauitas hoc tempore dupla in dimidio illius moueat.* Tertia eſt: *Finita grauitas mouet per ſpacium finitæ magnitudinis finito tēpore.* *1. hypotheſis.* *2. hypotheſis.* *3. hypotheſis.*

h *Quæ cùm ita.*] Colligit, ſi infinita grauitas ponatur, danda eſſe duo contradicentia ſimul vera: quia nimirum eius interuentu corpus mouebitur & non mouebitur. Mouebitur, quia ſi hæc tanta grauitas mouet finito tempore, maior ciebit velociùs, ac breuiori ſpacio temporis: vt conſtat ex prima hypotheſi. Cùm ergo infinita grauitas maior ſit quàm finita, ſi finita mouet certo tempore per determinatum ſpacium; conſequens eſt, vt infinita tantundem moueat, & adhuc amplius: nimirum vel per maius ſpacium æquali tempore, vel per æquale ſpacium tempore minori: vt ex tertia hypotheſi liquet. Rurſus verò, quòd infinita grauitate non poſſit corpus moueri, patet ex ſecunda hypotheſi. Oportet enim maiorem grauitatem ſeruata proportione velociùs mouere. Quare cùm nulla ſit comparatio inter finitam & infinitam grauitatem, nulla erit etiam inter tempus quo mouetur corpus infinitæ grauitatis, & tempus quo mouetur corpus grauitatis finitæ: proindéque ſi corpus certo tempore mouetur à grauitate finita, mouebitur in minimo ab infinita. Minimum autem non datur, quia omne tempus poteſt in minores partes ſecari: mouebitur ergo in inſtanti; ſeu potiùs non mouebitur, cùm repugnet, motum qui naturâ ſua ſucceſſiuus eſt, momento peragi.

i *Neque ſi eſſet.*] Non poſſe dari tempus minimum quo infinita grauitas moueat, ex eo concludit: quia adhuc inter minimum illud tempus, & inter id quod finita grauitas conſumit, eſſet proportio: at hoc non minùs repugnat, quàm inueneri comparationem magnitudinis inter grauitatem finitam & infinitam. *Non dari minimum tempus.*

Digitized by Google

k *Patet igitur.*] Ex dictis colligit, non poſſe dari infinitum corpus, ſiue ſpectemus peculiares rationes, hoc eſt, minùs communes, quæ hoc loco allatæ ſunt ex ſingulis motibus, nempè recto & circulari: & ſingulis corporibus, nimirum cœleſti & elementari: ſiue vniuerſales, quæ tertio Phyſ. pertractatæ fuerunt, quibus etiam alias inferiùs adiungit.

l *Poſt hæc autem*] Inquirendum ſibi ait, vtrum, licèt totum vniuerſi corpus non ſit infinitum, tantam nihilominus magnitudinem & varietatem habeat, vt plures mundi ſimul cohæreant? priùs tamen communibus rationibus pergit oſtendere, nullum dari infinitum corpus, vt inde ad inſtitutum procedat.

Κεφάλαιον ζ.

Ἀνάγκη δὴ σῶμα πᾶν, ἤτοι ἄπειρον εἶναι, ἢ πεπερασμένον, καὶ εἰ ἄπειρον, ἤτοι ἀνομοιομερὲς ἅπαν, ἢ ὁμοιομερές. καὶ εἰ ἀνομοιομερὲς, ἤτοι ἐκ πεπερασμένων εἰδῶν, ἢ ἐξ ἀπείρων. ὅτι μὲν τοίνυν, οὐχ οἷόν τε ἐξ ἀπείρων, φανερὸν, εἴ τις ἡμῖν ἐάσει μένειν τὰς πρώτας ὑποθέσεις. πεπερασμένων γὰρ τῶν πρώτων κινήσεων οὐσῶν, ἀνάγκη καὶ τὰς ἰδέας τῶν ἁπλῶν σωμάτων εἶναι πεπερασμένας. ἁπλῆ μὲν γὰρ ἡ τοῦ ἁπλοῦ σώματος κίνησις· αἱ δὲ ἁπλαῖ πεπερασμέναι κινήσεις εἰσίν. ἀνάγκη δὲ ἀεὶ κίνησιν ἔχειν πᾶν σῶμα φυσικόν. ἀλλὰ μὴν εἴγε ἐκ πεπερασμένων ἔσται τὸ ἄπειρον, ἀνάγκη καὶ τῶν μορίων εἶναι ἕκαστον ἄπειρον. λέγω δὲ οἷον τὸ ὕδωρ, ἢ τὸ πῦρ· ἀλλ' ἀδύνατον. δέδεικται γὰρ ὅτι οὔτε βάρος, οὔτε κουφότης ἐστὶν ἄπειρος. ἔτι ἀναγκαῖον ἀπείρους τῷ μεγέθει εἶναι καὶ τοὺς τόπους αὐτῶν· ὥστε καὶ τὰς κινήσεις ἀπείρους ἁπάντων εἶναι. τοῦτο δὲ ἀδύνατον, εἰ θήσομεν ἀληθεῖς εἶναι τὰς πρώτας ὑποθέσεις. καὶ μήτε τὸ κάτω φερόμενον εἰς ἄπειρον ἐνδέχεται φέρεσθαι, μήτε τὸ ἄνω κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον· ἀδύνατον γὰρ γίνεσθαι, ὃ μὴ ἐνδέχεται γενέσθαι. ὁμοίως ἐπὶ τοῦ ποιὸν δὲ, καὶ ποσὸν δὲ, τοῦ ποῦ. λέγω δὲ, εἰ ἀδύνατον γενέσθαι λευκὸν ἢ πηχυαῖον, ἢ ἐν Αἰγύπτῳ, καὶ γίνεσθαί τι τούτων ἀδύνατον, ἀδύνατον ἄρα καὶ φέρεσθαι ἐκεῖ, οὗ μηδὲν δυνατὸν ἀφικέσθαι φερόμενον. ἔτι δὲ εἰ καὶ διεσπασμένον ἐστὶν, οὐδὲν ἧττον ἐνδέχοιτ' ἂν τὸ ἐξ ἁπάντων πῦρ ἄπειρον εἶναι. ἀλλὰ σῶμα ἦν τὸ πάντη διάστασιν ἔχον· ὥστε πῶς οἷόν τε πλείω μὲν ἀνόμοια, ἕκαστον δὲ αὐτῶν ἄπειρον εἶναι; πάντη γὰρ ἕκαστον δεῖ ἄπειρον εἶναι. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ πᾶν ὁμοιομερὲς ἐνδέχεται τὸ ἄπειρον εἶναι. πρῶτον μὲν γὰρ οὐκ ἔστιν ἄλλη παρὰ ταύτας κίνησις. ἕξει οὖν μίαν τούτων. εἰ δὲ τοῦτο, συμβήσεται ἢ βάρος ἄπειρον, ἢ κουφότητα εἶναι ἄπειρον. ἀλλὰ μὴν οὐχ οἷόν τε τὸ κύκλῳ σῶμα φερόμενον ἄπειρον. ἀδύνατον γὰρ τὸ ἄπειρον φέρεσθαι κύκλῳ· οὐδὲν γὰρ διαφέρει τοῦτο λέγειν, ἢ τὸν οὐρανὸν φάναι ἄπειρον εἶναι. τοῦτο δὲ δέδεικται ὅτι ἀδύνατον. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὅλως γε τὸ ἄπειρον ἐνδέχεται κινεῖσθαι· ἢ γὰρ κατὰ φύσιν κινηθήσεται, ἢ βίᾳ. καὶ εἰ βίᾳ, ἔστιν αὐτῷ καὶ ἡ κατὰ φύσιν· ὥστε καὶ τόπος ἄλλος ἴσος, εἰς ὃν οἰσθήσεται. τοῦτο δὲ ἀδύνατον.

CAPVT VII.

Omne a itaque corpus aut finitum aut infinitum eſſe neceſſe eſt. Et ſi infinitũ eſt, aut ſimilium aut diſſimilium partium eſſe. Et ſi diſſimilium partium eſt, aut ex finitis ſpecie, aut ex infinitis conſtare. Patet igitur, ex infinitis cõſtare non poſſe: ſi quiſpiam nobis primas ſuppoſitiones manere ſinat. Nam ſi primi motus finiti ſint, ſpecies quoque ſimplicium corporum finitas eſſe neceſſe eſt. Etenim ſimplicis quidem corporis motio ſimplex eſt: ſimplices autem motiones finitæ ſunt, atque omne naturale corpus motionem habere neceſſe eſt. b *At verò ſi infinitum ex infinitis erit, & quámque partium infinitam eſſe neceſſe eſt (dico autem aquam vel ignem) at hoc non eſſe poteſt. Demonſtratum eſt enim, neque pondus neque leuitatem in ratione rerum infinitam eſſe.* c *Præterea loca quoque ipſarum magnitudinum infinita eſſe neceſſe eſt. Quare & motus omnium infinitos eſſe: hoc autem eſſe nequit, ſi primas ſuppoſitiones poſuerimus veras eſſe; & neque id quod deorſum, neque id quod ſurſum fertur, in infinitum moueri poſſit. Impoſſibile eſt enim; fieri id quod ortum ſubire non poteſt, tam in qualitate, quàm in quãtitate, quàm etiam in vbi. Dico autem hoc pacto, ſi impoſſibile eſt album quippiam fore, aut pedale, aut in Ægypto: & fieri quicquam horum impoſſibile eſt. Impoſſibile eſt igitur & illuc etiam quicquã ferri, quo nullum corpus peruenire poteſt ſubiens lationem.* d *Præterea etſi ſeiuncta ſunt, non minùs tamen hiſce, qui eſt ex omnibus, ignis infinitus eſſe poteſt.* e *At corpus eſt id, quod omni ex parte dimenſionem habet. Quare qui fieri poteſt, vt plura quidem ſint diſſimilia, vnumquodque autem ipſorum ſit infinitum? omni enim ex parte quodque infinitum eſſe oportet.* f *At verò neq; ſimilium partium infinitum eſſe poteſt. Primò enim eſt aliud præter hos motus: horum igitur vnum habebit. Quòd ſi hoc conceditur, eueniet ſanè, grauitatem aut leuitatem infinitam in ratione rerum eſſe. Atqui impoſſibile eſt id quod verſatur infinitum eſſe: fieri enim non poteſt, vt infinitum ipſum verſetur; nihil enim intereſt, hoc an cælum infinitum eſſe dicatur: hoc autem demonſtratum eſt impoſſibile eſſe.* g *At verò fieri omnino non poteſt, vt infinitum ſubeat motum: aut enim ſecundùm naturam, aut vi motus ciebitur. Atq; ſi vi moueatur, eſt ipſius profectò & ſecundùm naturam motus: quare & locus proprius alius erit, ad quem ipſum ſuapte natura feretur: at hoc impoſſibile eſſe conſtat.*

Text. 56.
Text. 57.
Text. 58.
Text. 59.
Text. 60.
Text. 61.
Text. 62.

CAPI

CAPITIS SEPTIMI EXPLANATIO.

OMne itaque corpus. a] Vt argumento à motu locali deſumpto probet, non exſiſtere corpus infinitum, tres præmittit corporum diuiſiones: deinde ita argumentatur: Species motus ſimplicis quoad locum itur, ſunt certo numero comprehenſæ, vt conſtat ex ijs quæ initio huius libri tradita ſunt: ergo & corpora ſimplicia certo numero cõtinentur; alioqui aliqua eſſent corpora, quæ proprio motu carerent, cùm tamẽ vnicuique corpori ſuus motus debeatur.

b *At verò ſi infinitum.*] Tribus rationibus oſtendit, non poſſe dari corpus infinitum, ex diſſimilibus partibus conſtitutum. Prima ratio eſt: quia oporteret eius partes (intellige, vel ſaltem vnam aliquam ex ijs) in immenſum porrigi, atque ita infinita pollere grauitate; quod ſuprà confutatum fuit.

Locus & res locata æqualitatẽ inter ſe habent.

c *Præterea loca.*] Secunda ratio eſt: quia ſi partes totius infiniti magnitudine infinita præditæ ſint, oportebit etiam loca infinitam capedinem habere: ſiquidem loca omnia rebus contentis paria ſunt. Quare & motus partium infiniti erunt: quod tamen fieri non poteſt, ſi vera ſunt quæ fuêre ſuperiùs demonſtrata; videlicet nihil poſſe ſurſum aut deorſum in infinitum moueri, eò quòd locus ſuperiùs & inferiùs determinati ſint. Addit, commune id eſſe omnibus motibus ac mutationibus, vt id, quod eſt impoſſibile factum eſſe, impoſſibile ſit etiam fieri. Nam v. g. ſi leo non poteſt eſſe particeps intelligentiæ, certè nec intelligentiæ particeps fieri poteſt. Item, ſi coruus non poteſt eſſe albus, nec poterit albeſcere. Si Tagus nequit eſſe in Ægypto, nec eò à natura feretur: cùm natura nihil fruſtrà aggrediatur.

Refutatio cauillationis.

d *Præterea et ſi.*] Diceret quis, non dari corpus aliquod infinitum continuum, ſed conſtans infinitis partibus diſcretis: quo pacto Democritus poſuit infinita corpuſcula inſectilia. Occurrit Ariſtoteles, nihil differre ſi eæ partes continuæ aut diſcretæ ſint: cùm ex illis, vtcunque ſe habeant, infinita moles conſurgat.

Non poſſe exſiſtere corpus infinitum partium diſſimilarium.

e *At corpus eſt id.*] Tertiò concludit, non poſſe dari corpus infinitum diſſimilarium partium. Nam corpus tribus conſtat dimenſionibus; longitudine, latitudine, & profunditate. Quare ſi ignis v.g. infinitus ſit, omnes loci differentias occupabit; proindéque nullum cæteris corporibus ſpacium relinquet.

f *At verò neque.*] Oſtendit, non poſſe dari corpus infinitum ſimilium partium. Primùm, quia oporteret conuenire illi aliquem localem motum, vel rectum vel circularem; quod tamen repugnat: ſi enim corpus infinitum rectà moueretur, haberet infinitam grauitatem; quod paulò antè impugnatum fuit; ſi in gyrum, ſequerentur ea abſurda, quæ ſuperiùs explicata ſunt.

g *At verò fieri omnino.*] Idem concludit ex eo, quia tale corpus infinitum ſimilium partium vel moueretur ſecundùm naturam, vel per vim. Non ſecundùm naturam, quia darentur duo loci infiniti: vnus quem occuparet, alter ad quem tenderet; quod non minùs repugnat, quàm dari ſimul duo infinita corpora. Non per vim, quia conueniret ei aliquis motus naturalis: ex quo idem abſurdum exſiſteret: nullo igitur pacto corpus infinitum in rebus dari poteſt.

Ὅτι δ' ὅλως ἀδύνατον ἄπειρον ὑπὸ πεπερασμένου παθεῖν τι ἢ ποιῆσαι τὸ πεπερασμένον, ἐκ τῶνδε φανερόν. ἔστω γὰρ ἄπειρον ἐφ' οὗ α, πεπερασμένον δ' ἐφ' οὗ β, χρόνος δ' ἐν ᾧ ἐκίνησέ τι ἢ ἐκινήθη ἐφ' ᾧ γ. εἰ δὴ ὑπὸ τοῦ β τὸ α ἐθερμάνθη, ἢ ὤσθη, ἢ ἄλλο τι ἔπαθεν, ἢ καὶ ὁτιοῦν ἐκινήθη, ἐν τῷ χρόνῳ ἐφ' οὗ γ. ἔστω τὸ δ τοῦ β ἔλαττον, καὶ τὸ ἔλαττον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἔλαττον κινείτω· ἔστω δὲ τὸ ἐφ' ᾧ ε. ὑπὸ τοῦ δ ἠλλοιωμένον. ὃ δή ἐστι τὸ δ πρὸς τὸ β, τὸ ε ἔστω πρὸς τὸ πεπερασμένον τι. ἔστω δὴ τὸ μὲν ἴσον, ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἴσον ἀλλοιοῦν· τὸ δὲ ἔλαττον ἐν τῷ ἴσῳ ἔλαττον· τὸ δὲ μεῖζον μεῖζον, τοσοῦτον δὲ ὅσον ἀνάλογόν ἐστιν ὅπερ τὸ μεῖζον πρὸς τὸ ἔλαττον. οὐκ ἄρα τὸ ἄπειρον ὑπ' οὐδενὸς πεπερασμένου κινηθήσεται ἐν οὐδενὶ χρόνῳ. ἔλαττον γὰρ ἄλλο ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ὑπὸ ἐλάττονος κινηθήσεται, πρὸς ὃ τὸ ἀνάλογον πεπερασμένον ἔσται· τὸ γὰρ ἄπειρον πρὸς τὸ πεπερασμένον ἐν οὐδενὶ λόγῳ ἐστίν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἄπειρον ἐν οὐδενὶ χρόνῳ κινήσει τὸ πεπερασμένον. ἔστω γὰρ ἐφ' ᾧ τὸ α ἄπειρον, τὸ δὲ β πεπερασμένον, χρόνος ἐν ᾧ τὸ γ. οὐκοῦν τὸ δ ἐν τῷ γ ἔλαττον τοῦ β κινήσει, ἔστω τὸ ζ. ὃ δή ἐστι τὸ β ζ ὅλον πρὸς τὸ ζ, τὸ ε ἐχέτω τὸν λόγον τοῦτον ἔστω πρὸς τὸ δ. κινήσει ἄρα τὸ ε τὸ β, ζ ἐν τῷ γ. πεπερασμένον τοίνυν καὶ τὸ ἄπειρον ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἀλλοιώσει.

h *Omnino autẽ fieri non poſſe, vt infinitũ à finito patiatur, aut in quippiã finitũ agat, ex hiſce patere poteſt. Sit enim infinitũ quidẽ A, finitum autem B, & tẽpus, in quo finitũ mouit ac infinitum eſt motũ, C. Si igitur ipſum A calefactũ eſt aut pulſũ à B, aut aliud quippiã paſſum in tẽpore C, ſit D ipſo B minus, atque minus æquali in tẽpore moueat minus: ſit autem E ab ipſo D alteratũ. Quod igitur D eſt ad B, id ipſum ad finitum aliquod erit, puta F. Atque alterare ponatur æquale quidẽ æquali in tẽpore æquale, minus autẽ in æquali minus, & maius etiã maius; atque tantũ ſanè, quantũ ratio flagitabit, quã habet maius ad minus: à nullo ergo finito vllo in tempore mouebitur infinitũ. Minus enim aliud æquali in tẽpore à minore mouebitur, ad quod id quod rationẽ ſubit finitũ nimirũ erit. Infinitum enim ad finitũ nullã rationem ſubire poteſt.* i *At verò neque infinitũ vllo in tẽpore finitum mouebit. Sit enim infinitũ quidem A, finitum verò B, tempus autẽ C; igitur D in C tempore minus B ipſo mouebit: ſit illud F, atque quã rationem B totum habet ad F, eã habet E ad D. Ergo E mouebit*

Text. 63. Text. 64. Text. 65.

ἀλλ' ἀδύνατον· ἐν ἐλάττονι γὰρ τὸ μεῖζον ὑπέκειτο. ἀλλ' ἀεὶ ὁ ληφθεὶς χρόνος ταὐτὸ ποιήσει, ὥστ' οὐκ ἔσται χρόνος οὐδεὶς ἐν ᾧ κινήσει. ἀλλὰ μὴν ἐν ἀπείρῳ γε οὐκ ἔστι κινῆσαι. οὐδὲ κινηθῆναι· πέρας γὰρ οὐκ ἔχει· ἡ δὲ ποίησις καὶ τὸ πάθος ἔχει. οὐδὲ ἄπειρον δὴ ὑπ' ἀπείρου ἐνδέχεται οὐδὲν παθεῖν. ἔστω γὰρ τὸ α ἄπειρον, καὶ τὸ β, χρόνος δ' ἐν ᾧ ἔπαθε τὸ β ὑπὸ τοῦ α, ἐφ' ᾧ γ,δ. τὸ δὴ ἐφ' ᾧ τὸ ε, τοῦ ἀπείρου μέρος. ἐπεὶ ὅλον πέπονθε τὸ β οὐκ ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸ αὐτό· ὑποκείσθω γὰρ ἐν ἐλάττονι κινεῖσθαι τὸ ἔλαττον χρόνῳ. ἔστω τὸ ε κεκινημένον ὑπὸ τοῦ α ἐν τῷ δ. ὃ δὴ τὸ δ πρὸς τὸ γ δ, τὸ ε ἐστὶ πρὸς τι τοῦ β πεπερασμένον. τοῦτο τοίνυν ἀνάγκη ὑπὸ τοῦ α κινηθῆναι ἐν τῷ γ δ χρόνῳ· ὑπὸ γὰρ τοῦ αὐτοῦ ὑποκείσθω ἐν τῷ πλείονι καὶ ἐλάττονι χρόνῳ τὸ μεῖζον καὶ τὸ ἔλαττον πάσχειν, ὅσα ἀνάλογον τῷ χρόνῳ διῄρηται.

mouebit ipſum B, F *in tempore* C *: finitum ergo & infinitum æquali tēpore alterabunt : at fieri non poteſt.*

Supponebatur enim, maius minore in tempore alterare: atque tēpus ſumptum idē faciet ſemper: quare nullum erit tempus, in quo mouebit. k *At verò fieri non poteſt, vt tempore infinito moueat aut etiam moueatur: finem enim nō habet; actio autem atque paſſio habent. Atqui neque fieri poteſt, vt infinitum ab infinito aliquid patiatur.* Text. 66 *Sit enim tā* A *quàm* B *infinitum* , C, D *autem tempus in quo paſſum eſt* B *ab* A*: pars igitur infiniti, quæ eſt* E*, quoniā totum* B *fuit paſſum, non æquali tempore paſſa eſt idem. Supponatur enim, minus tempore minori moueri : ſit* E *motum ab* A*, in tempore* D, F. *Quod igitur eſt ipſum* F , D *ad* C.D, *id eſt ipſum* E *ad quippiā finitum ipſius* B*: hoc igitur ab* A *in* C,D *tempore motum eſſe neceſſe eſt. Supponatur enim, ab eodem in maiore tempore atque minore maius minúſve pati: quæ quidem diuiſa sūt per temporis rationem.*

h *Omnino autem.*] Perſequitur inſtitutum , probans corpus infinitum neque in finitum agere, neque ab eo pati poſſe. Interponit autem huius rei demonſtrationi quædam poſtulata , quibus tota probatio innititur. Primum eſt: *Si id quod mouet æquali virtute & magnitudine præditum ſit , parem magnitudinem eodem tempore mouebit.* Secundum : *Si id quod mouet, tam virtute , quàm mole minus ſit, eodem tempore mouebit magnitudinem minorem.* Tertium: *Id quod minus eſt , pari tempore minus mouet: & quod maius eſt itidem maius; ſed tantùm, quanta eſt maioris ad minus proportio.* Probat deinde inſtitutum in hunc modum; & primò quidem , agere aut pati non poſſe tempore finito : nam ſi infinitum à quopiam moueretur certo ac præfinito tempore; cùm minus æquali in tempore moueatur à minore , vt patet ex tertio poſtulato : iam finiti ad infinitum eſſet proportio comparationis, ac proinde iam non eſſet infinitum; cùm finiti ad infinitum comparatio eſſe non poſſit.

1. Poſtulatum. 2. 3. Infinitum non poſſe agere aut pati tempore finito. Infinitum non poſſe mouere finitum tēpore finito.

i *At verò neque infinitum.*] Eodem argumento ducente ad incommodum concludit, infinitum non poſſe corpus finitum finito tempore mouere : quia iam finitum & infinitum æquali tempore mouebunt. Deinde probat , neque infinito tempore agere aut pati poſſe : quia omnis actio & paſſio finem exitúmque ſortitur. Quare ſi ageret aut pateretur corpus infinitum , eius actio & paſſio exitum obtinerent, ideóque definito tempore perficerentur.

k *At verò fieri non poteſt.*]Probat , infinitum non poſſe ab infinito pati , neque tempore finito neque infinito. Non finito , quoniam tunc æquali tempore pars ac totum pateretur. Quod probat: nam ſi infinitum certo tempore motum eſt , aliqua eius pars finita tempore minore moueatur neceſſe eſt ; minus enim minore tempore mouetur. Sed quæ eſt proportio temporis quo pars mouetur, ad tempus quo totum mouetur, eadem poteſt eſſe partis motæ, ad aliam partem maiorem : nam cùm ſit proportio finita , dabitur ſimilis in parte quæ moueri ſupponebatur in ordine ad aliam maiorem ; ſiquidem in infinito ſemper ſumi poteſt maior ac maior : ergo hæc pars maior eodem tempore : mouebitur , quo totum , quod eſt impoſſibile. Non poſſe autem infinito tempore pati, ſimiliter ac antea oſtendit : nempe quòd infinitum exitu careat & termino , quem id quod motum eſt neceſſariò habere debet. Ex quibus colligit, nullum poſſe dari corpus magnitudinis infinitæ : cùm enim omne ſenſibile corpus agere aut pati queat , aut vtrumque; & probatum ſit, neutrum poſſe infinito corpori conuenire , efficitur vt nullum corpus ſenſibile ſit infinitum.

Ἐν οὐδενὶ ἄρα χρόνῳ δυνατὸν πεπερασμένῳ ἄπειρον ὑπ' ἀπείρου κινηθῆναι· ἐν ἀπείρῳ ἄρα. ἀλλ' ὁ μὲν ἄπειρος χρόνος οὐκ ἔχει τέλος, τὸ δὲ κεκινημένον ἔχει. εἰ τοίνυν πᾶν σῶμα αἰσθητὸν ἔχει δύναμιν ποιητικὴν ἢ παθητικὴν, ἢ ἄμφω, ἀδύνατον σῶμα ἄπειρον αἰσθητὸν εἶναι. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅσα γε σώματα ἐν τόπῳ, πάντα αἰσθητά. οὐκ ἔστιν ἄρα σῶμα ἄπειρον ἔξω τοῦ οὐρανοῦ οὐδὲν, ἀλλὰ μὴν οὐδὲ μέχρι τινός. οὐδὲν ἄρα ὅλως σῶμα ἔξω τοῦ οὐρανοῦ. εἰ μὲν γὰρ νοητὸν, ἔσται ἐν τόπῳ. τὸ γὰρ ἔξω καὶ ἔσω τόπον σημαίνει· ὥστ' ἔσται αἰσθητόν· αἰσθητὸν δ' οὐδὲν μὴ ἐν τόπῳ. λογικώτερον δὲ ἔστιν ἐπιχειρεῖν καὶ ὧδε. οὔτε

Nullo ergo tempore finito infinitum ab infinito moueri poteſt: infinito ergo. Sed infinitum quidē tempus finem non habet, id autem quod eſt motum, habet. Text. 67. *Si igitur omne ſenſibile corpus actiuam, aut paſſiuam , aut vtramque potentiā habet: impoſſibile eſt corpus infinitum ſenſibile eſſe.* Text. 68. l *At verò quæ corpora etiam ſunt in loco, omnia ſenſibilia ſunt. Non ergo corpus vllum extra cælum infinitū erit: at neque etiam finitū. Nullum ergo corpus omnino eſt extra cælum.* Text. 69. *Nam ſi intelligibile ſit, erit ſanè in loco. Extrà enim & intus locum ſignificat. Quare ſenſibile corpus erit. ſenſibile autem nullum eſt, non in loco.* Text. 70. m *Licet etiam & rationes*

Digitized by Google

γὰρ κύκλῳ οἷόν τε κινεῖσθαι τὸ ἄπειρον ὁμοιομερὲς ὂν μέσον μὲν γὰρ τοῦ ἀπείρου οὐκ ἔστι, τὸ δὲ κύκλῳ, περὶ τὸ μέσον κινεῖται· ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐπ' εὐθείας οἷόν τε φέρεσθαι τὸ ἄπειρον. δεήσει γὰρ ἕτερον εἶναι τοσοῦτον τόπον ἄπειρον, εἰς ὃν οἰσθήσεται κατὰ φύσιν καὶ ἄλλον τοσοῦτον, εἰς ὃν παρὰ φύσιν. ἔτι εἴ τε φύσει ἔχει κίνησιν τοῦ εἰς εὐθύ, εἴτε βίᾳ κινεῖται, ἀμφοτέρως δεήσει ἄπειρον εἶναι τὴν κινοῦσαν ἰσχύν. ἥ τε γὰρ ἄπειρος ἀπείρου καὶ τοῦ ἀπείρου ἄπειρος ἡ ἰσχύς. ὥστε ἔσται καὶ τὸ κινοῦν ἄπειρον. λόγος δ' ἐν τοῖς περὶ κινήσεως. ὅτι οὐδὲν ἔχει ἄπειρον δύναμιν τῶν πεπερασμένων, οὐδὲ τῶν ἀπείρων πεπερασμένην. εἰ οὖν τὸ κατὰ φύσιν καὶ παρὰ φύσιν ἐνδέχεται κινηθῆναι, ἔσται ἄπειρα δύο τό, τε κινοῦν, οὕτω καὶ τὸ κινούμενον. ἔτι κινοῦν τὸ ἄπειρόν τι ἐστίν. εἰ μὲν γὰρ αὐτὸ ἑαυτό, ἔμψυχον ἔσται. τοῦτο δὲ πῶς δυνατὸν ἄπειρον εἶναι ζῷον; εἰ δ' ἄλλο τι κινοῦν, δύο ἔσται ἄπειρα, τό, τε κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον, διαφέροντα τὴν μορφὴν, καὶ τὴν δύναμιν. εἰ δὲ μὴ συνεχὲς τὸ πᾶν ἀλλ' ὥσπερ λέγει Δημόκριτος καὶ Λεύκιππος, διωρισμένα τῷ κενῷ, μίαν ἀναγκαῖον πάντων εἶναι τὴν κίνησιν· διώρισται μὲν γὰρ τοῖς σχήμασι. τὴν δὲ φύσιν φασὶν αὐτῶν εἶναι μίαν, ὥσπερ ἂν εἰ χρυσὸς ἕκαστον εἴη κεχωρισμένος. τούτων δὲ, καθάπερ λέγομεν, ἀναγκαῖον εἶναι τὴν αὐτὴν κίνησιν. ὅπου γὰρ μία βῶλος, καὶ ἡ σύμπασα γῆ φέρεται, καὶ τό, τε πᾶν πῦρ καὶ σπινθὴρ εἰς τὸν αὐτὸν τόπον. ὥστ' οὔτε κοῦφον ἁπλῶς οὐδὲν ἔσται τῶν σωμάτων, εἰ πάνθ' ἔχει βάρος. εἰ δὲ κουφότητα, οὐδὲν βαρύ. ἔτι εἰ βάρος ἔχει ἢ κουφότητα, ἔσται ἢ ἔσχατόν τι τοῦ παντὸς, ἢ μέσον τοῦτο δ' ἀδύνατον, ἀπείρου γ' ὄντος ὅλως τε. οὗ μή ἐστι μέσον ἢ ἔσχατον, μηδὲ τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, τόπος οὐδεὶς ἔσται τοῖς σώμασι τῆς φορᾶς. τούτου δὲ μὴ ὄντος, κίνησις οὐκ ἔσται ἀνάγκη γὰρ κινεῖσθαι ἤτοι παρὰ φύσιν, ἢ κατὰ φύσιν. ταῦτα δ' ὥρισται τοῖς τόποις τοῖς τ' οἰκείοις, καὶ τοῖς ἀλλοτρίοις. ἔτι εἰ οὗ παρὰ φύσιν τι μένει ἢ φέρεται, ἀνάγκη πρὸς ἄλλου εἶναι τοῦτον τὸν τόπον κατὰ φύσιν. τοῦτο δὲ πιστὸν ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς. ἀνάγκη δὴ μὴ πάντα ἢ βάρος ἔχειν, ἢ κουφότητα, ἀλλὰ τὰ μὲν, τὰ δ' οὔ. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι τὸ σῶμα τὸ τοῦ παντὸς ἄπειρον, ἐκ τούτων φανερόν.

rationes afferre ad artificē differēdi magis accōmodatas. Neque enim verſari poteſt infinitum ſi ſit ſimiliū partiū; quippe cùm non ſit mediū infiniti, id verò quod verſatur circa mediū moueatur: neque rectà moueri: oportebit enim aliū tantùm infinitū eſſe locū, ad quē ſuapte natura mouebitur, & aliū itē quantū, ad quē præter naturā feretur. n *Præterea, ſiue naturâ motū habeat rectà peragēdi, ſiue vi moueatur, vtroque profectò modo mouētes vires infinitas eſſe oportet. Vires enim infinita ſunt infiniti, & infiniti vires ſunt infinitæ: quare & id quod mouet infinitum eſſe neceſſe eſt. Eſt autē in hiſce, quæ de motu sūt dicta, ratio quædam, qua demōſtratur, nihil finitorū potentiā infinitā, neque quicquā infinitorū finitā habere. Si igitur erit id quod ſecūdùm naturā mouetur, & præter naturam moueri poteſt, erūt infinita duo: id, inquam, quod ſic mouet, & id quod mouetur.* o *Præterea quod eſt id, quod infinitū mouet? Nā ſi ipſum ſe ipſum mouet, animatū erit profectò: hoc autem quónā pacto infinitū animal eſſe poteſt? ſin aliud quippiā eſt, duo erūt infinita profectò; id, inquam, quod mouet, & id quod mouetur, formà potentiáq; diuerſa.* p *Si vniuerſū autē non ſit continuū, ſed (vt Democritus dicit ac Leucippus) corpora vacuo ſint diſtincta, vnum omniū eſſe motum neceſſe eſt: ſunt enim figuris diſtincta. Naturam autem ipſorum vnā inquiūt eſſe, perinde atque ſi quodque ſeparatū aurum eſſet. Horū autē, vti diximus, eundem motū neceſſe eſt. Quò namq; vna gleba fertur, eò & vniuerſa terra mouetur: & totus ignis atque ſcintilla eundem ad locū ferūtur. Quare ſi cuncta pōdus habēt, nullum corpus leue ſimpliciter erit: ſi cūcta ſint leuia, nullum erit particeps grauitatis.* q *Præterea ſi pōdus habēt, vel leuitatem, aut vltimū quid vniuerſi, aut medium erit. Hoc autē eſſe nequit, quippe cùm ſit infinitū: omnino autē vbi mediū nō eſt aut vltimum, neque hoc quidē eſt ſupra, hoc autē infra, & nullus lationis locus corporibus erit. At hic ſi non ſit, motus nō erit: moueātur n. aut ſecundùm naturā, aut præter naturā neceſſe eſt. Hæc autē definita sūt proprijs alienisq; locis.* r *Præterea ſi vbi præter naturā manet quippiam, aut quò fertur, illum alij locum cuipiam competere naturâ neceſſe eſt: quod quidem ex inductione patére poteſt, non omnia ſanè pondus, aut leuitatē habere: ſed quædam habere, quædam non habere neceſſe eſt. Vniuerſi igitur corpus infinitum non eſſe, ex his quæ diximus patet.*

Text. 71.
Text. 72.
Text. 73.
Text. 74.
Text. 75.

l *At verò quæ.*] Occurrit tacitæ obiectioni. Diceret quis; extra mundum dari corpus infinitum intelligibile, id eſt, quod ſenſum effugiat, ſed tamen intellectu percipiatur: Reſpondet, neque infinitum neque finitum corpus illic eſſe: deinde omnia corpora alicubi exiſtentia ſub ſenſum cadere, atque ita nullum dari intelligibile corpus: nec verò Mathematica, quâ talia, exſiſtere; quia his non propriè conuenit locus, vt etiam traditur libro 3. huius operis, c.6. tex.55. ſed per metaphoram, vt conſtat ex lib. 1. de Gener. cap. 6. tex. 44. & locus, vt item ſcriptum eſt 55. in 4. Phyſic. cap. 1. tex. 1. tantùm quæritur gratiâ motus, à quo Mathematica abſoluta ſunt. Probat etiam, non dari corpus intelligibile extra cœlum, quia extrà & intrà ſunt differētiæ loci. Quare ſi corpus intelligibile extra cœlū exiſtat, erit ibi, vt in loco; cúmque omne id, quod loco circūſcribitur ſit ſenſile, iam eiuſmodi corpus ſenſibile erit: ruſsúſque non erit, & quia ita ſupponitur, & quia reuera locus, qui ſenſibili corpori debetur, non niſi intra vniuerſi complexū datur. *Occurrit obiect.*

m *Licet etiam & rationes.*] Rationibus phyſicis, id eſt, è principijs Phyſiologiæ deſumptis probauit, nullum dari corpus infinitum: idem nunc dialectico more communioribus ac probabilibus argumentis confirmat. Primùm ita: Omne corpus poteſt moueri: infinitum moueri non poteſt: igitur nullum eſt corpus infinitum. Minorem ſuadet: quia motus aut eſt circularis, aut rectus, quorum neuter corpori infinito competit. Non circulari, cùm is circa medium fiat: & comparatione infiniti non detur medium, ſicuti nec extremum. Non rectus, quia quidquid cietur motu recto, aptum eſt cieri naturaliter, & cōtra naturam: atque ita poteſt modò vnum, modò alium obſidere locum. Quod tamen de infinito corpore dici nequit: nam cùm oporteat locum

Locus & locatum æqualia. & locatum æqualia eſſe, dabuntur ſimul duo loca infinita, ſicuti & infinita corpora, contrà naturam infiniti, à quo omnes loci differentiæ, etiam imaginariæ, occupantur.

Omnis actio eſt à vincente. n *Præterea ſine naturâ*] Secunda ratio ita concluditur; Omne quod mouetur, ab alio mouetur, & quidem fortiori (ſiquidem omnis actio eſt à vincente:) oportet ergo, ſi infinitum mouetur, non à finito, ſed ab infinito, ſeu naturaliter, ſeu per vim moueri. Erunt igitur plura infinita; nempe infinitum, quod motum affert, & quod motu cietur: quandoquidem, vt in 8. Phyſic. libro oſtenſum fuit, nullum finitum poteſt habere infinitam virtutem: & tamen id quod mouet, infinitum corpus infinita virtute præditum ſit oportet.

o *Præterea quid.*] Hæc eſt tertia ratio, qua ſimul refellitur id quod quis ſuperiori argumento ſponderet: nempe, infinitum moueri à ſe, more viuentium. Si, inquit, infinitum ita moueretur à ſe ipſo, eſſet animal; cùm inter viuentia ſolum animal à ſe ipſo per ſe localiter moueatur, quod *Omne animal vendicat determinatam figuram.* tamen eſſe non poteſt, quia omne animal determinatam vendicat figuram, certamque proportionem ſingularum partium ad totum: inter finitum verò & infinitum non eſt proportio. At ſi non à ſe, ſed ab alio agiteretur, vtiq; plura erunt infinita, alterum mouens, alterum motum: quod paulò ante impugnatum fuit.

Non dari infinitum diſtinctum interpoſitione vacui. p *Si vniuerſum autem.*] Tribus rationibus oſtendit, non dari infinitum, quod interiectu vacui diſtinguatur: ſicuti poſuêre Democritus & Leucippus, qui arbitrati ſunt, corpora inſectilia non poſſe inuicem coniungi, niſi vacuo interpoſito, nec mutuò differre niſi poſitione & figurâ. Probat ergo, non poſſe dari infinitum ex his conflatum: quia cùm illorum omnium eadem ſit natura (vt, ſi vnum aliquod eorum ſeparatim ſumptum aurum ſit, totum auri naturam obtineat neceſſe eſt) ita oportebit vniuerſa, aut grauia eſſe, aut leuia. *Eodem tẽdunt pars & totum.* Item cùm eôdem tendat gleba, quò tota terra, & ſcintilla quò totus ignis: omnium idem motus erit; omnia ſimul cum toto quod conficiunt, vel ſurſum duntaxat, vel deorſum tendent: quorum vtrumq; impoſſibile eſt. Nam ſi omnia grauitate prædita ſunt, nullum dabitur corpus leue: ſi omnia leuitate, nullum graue, contra manifeſtam experientiam.

q *Præterea ſi pondus.*] Secunda ratio: Si prædicta corpuſcula grauia aut leuia ſunt, mouebuntur ad medium, vel ad extremum, deorſum aut ſurſum: quod repugnat, quia infinitum omnes locorum differentias confundit & tollit: quibus ſublatis, nullus motus, ſiue naturalis, ſiue præter naturam, eſſe poterit.

r *Præterea ſi vbi.*] Tertia ratio: Locus, ad quem vnum corpus tendit contra naturam, & in quo per vim quieſcit, eſt alteri corpori naturalis, vt inductione patet. Nam verbi gratiâ locus infimus, quò ignis truditur, & in quo detinetur, contra innatam ſibi inclinationem, eſt terræ naturalis: ſi ergo inſectilia corpora repugnante ingenio deorſum feruntur, nec niſi per vim inibi conſiſtunt, alia erunt corpora, quæ eodem per ſe tendant, ibidémque ſuapte natura maneant. Quod ſimiliter concludi poteſt, ſi quis dicat, eiuſmodi corpuſcula naturali impetu inferiorem locum capeſſere. Non igitur omnia prædicta indiuiſibilia grauia erunt, nec eundem appetent locum. Ex quo rurſus ſequitur, quod antea colligebatur, plura dari loca: contra rationem infiniti, omnia occupantis.

Κεφάλαιον η.

Διότι δ' οὐδὲ πλείους οἷόν τε οὐρανοὺς εἶναι, λέγωμεν· τοῦτο γὰρ ἔφαμεν ἐπισκεπτέον, εἴ τις μὴ νομίζοι καθόλου δεδεῖχθαι περὶ τῶν σωμάτων, ὅτι ἀδύνατον ἐκτὸς εἶναι τοῦ κόσμου τοῦδε ὁτιοῦν αὐτῶν, ἀλλὰ μόνον ἐπὶ τῶν ἀορίστως κειμένων εἰρῆσθαι τὸν λόγον. ἅπαντα γὰρ καὶ μένει, καὶ κινεῖται βίᾳ καὶ κατὰ φύσιν. κατὰ φύσιν μὲν ἐν ᾧ μένει μὴ βίᾳ, καὶ φέρεται καὶ εἰς ὃν φέρεται καὶ μένει. ἐν ᾧ δὲ βίᾳ, καὶ φέρεται βίᾳ καὶ εἰς ὃν βίᾳ φέρεται, βίᾳ καὶ μένει. ἔτι εἰ βίᾳ ἥδε ἡ φορὰ, ἡ ἐναντία κατὰ φύσιν. ἐπὶ τὸ μέσον τὸ ἐνταῦθα, εἰ βίᾳ οἰσθήσεται ἡ γῆ ἐκεῖθεν, ἐντεῦθεν οἰσθήσεται ἐκεῖ κατὰ φύσιν. καὶ εἰ μένει ἐνταῦθα ἡ ἐκεῖθεν μὴ βίᾳ, καὶ οἰσθήσεται δεῦρο κατὰ φύσιν. μία γὰρ ἡ κατὰ φύσιν. ἔτι ἀνάγκη πάντας τοὺς κόσμους ἐκ τῶν αὐτῶν εἶναι σωμάτων, ὁμοίους δ' ὄντας τὴν φύσιν. ἀλλὰ μὴν καὶ τῶν σωμάτων ἕκαστον ἀναγκαῖον τὴν αὐτὴν ἔχειν δύναμιν. οἷον λέγω πῦρ καὶ γῆν καὶ τὰ μεταξὺ τούτων.

CAPVT VIII.

Nunc a autem dicamus, cur & plures cæli eſſe non poſſunt. Hoc enim conſiderandum diximus eſſe, ſi quiſpiam demonſtratum eſſe de corporibus vniuerſaliter non putet, extra mundum hunc nihil ipſorum eſſe poſſe: ſed ſermonem dictum eſſe duntaxat exiſtimet de hiſce corporibus, quæ indefinitè ponuntur. Omnia itaque corpora, & vi & naturâ, & manent & etiã mouentur. b Atque quo in loco non vi manent, ad eum ſecundùm naturã feruntur: & ad quem non vi feruntur, in eô manẽt naturâ. Quo verò in loco vi manẽt, ad eum & vi ſanè ferũtur: & ad quẽ vi feruntur, in eo quoque vi manent. c Pratera, ſi hæc latio vi fit, contraria competit, ſecundùm naturam. d Atque ſi ad hoc medium illinc vt terra feretur, hinc illuc ſecundùm naturam feretur. Etſi hæc terra non vi manet & huc naturâ ſanè feretur: Vnum enim eum motum, qui ſecundùm naturam competit, eſſe conſtat. e Præterea, mundos vniuerſos ex iiſdem corporibus conſtare, cùm ſint eiuſdem naturæ, neceſſe eſt. Corporum etiam vnumquódque potentiam eandem habere neceſſe eſt: vt terram, ignem, & ea quæ inter hæc collocantur. Text. 76. Text. 77. Text. 78.

Nam

εἰ γὰρ ὁμωνύμως καὶ ταῦτα καὶ μὴ κατὰ τὴν αὐτὴν ἰδέαν λέγεται, τὰ ἐκεῖ τοῖς παρ' ἡμῖν, καὶ τὸ πᾶν ὁμωνύμως ἂν λέγοιτο κόσμος. δῆλον τοίνυν ὅτι τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι πέφυκε, τὸ δ' ἐπὶ τὸ μέσον αὐτῶν, εἴπερ πᾶν ὁμοειδὲς τὸ πῦρ τῷ πυρὶ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τούτῳ μόρια τοῦ πυρός.

Nam ſi hæc ſolo conueniunt nomine, & non formâ, eadem ea quæ illic & hic ſunt dicuntur: vniuerſum quoque nomine profectò tantùm mundus dicitur. Patet igitur, ipſorum aliud à medio, aliud ad medium aptum eſſe ſuapte natura ferri: ſi ignis omnis eiuſdem eſt forma, & vnumquodque etiam cæterorum; quemadmodum & eæ partes ignis, quæ hoc in mundo ſunt.

CAPITIS OCTAVI EXPLANATIO.

NVnc autem dicamus. a] Poſtquàm oſtendit, vniuerſum non eſſe magnitudine infinitum, accedit ad probandum, non plures eſſe mundos (hos autem cœli nomine ſignificat.) Præterea ergo inprimis aliquot hypotheſes, quæ ad propoſitum ſuadendum ſui erunt. Prima eſt: *Omnia corpora quieſcunt & mouentur, tum naturâ ſua, tum vi:* loquitur autem de inferioribus tantùm corporibus. Hæc enim cùm diſſolubilia ſint, ſicuti à potentioribus immutantur, & ad interitum rapiuntur; ita à proprijs locis per vim dimouentur. *Non plures eſſe mūdos. 1. hypotheſis.*

b *Atque in quo loco.*] Secunda hypotheſis: *Vbicunque aliquod corpus ſecundùm naturam, & non per vim manet, illuc natura impetu fertur:* & è contrario, *in quemcumque locum per naturam corpus aliquod tendit, in eo naturaliter conſiſtit.* Quod ſimiliter de motu & quiete violenta aſſerendum eſt. 2.

c *Præterea ſi hæc.*] Tertia hypotheſis: *Siqua loci mutatio alicui corpori violenta ſit, eius contraria erit ei ſecundùm naturam:* vt, quia motus in locum ſuperum eſt terræ violentus, motus deorſum erit ei naturalis. 3.

d *Atque ſi ad hoc.*] Ratione à motu deſumpta oſtendit, non poſſe dari plures mundos: quia oporteret cuilibet ſuam eſſe terram. Quare terra, quæ in alio mundo exſiſteret, ad locū huius demearet: idq; aut per naturam, aut per vim. Si per vim, iam mutatio, quæ eſt à medio huius mundi ad medium illius foret ei ſecundùm naturam, vt tertia ſuppoſitione conſtat. Quod tamē falſum eſt: quia à medio Vniuerſi non poteſt terra naturaliter moueri, repugnāte grauitate, qua pollet. Vnde etiam patet, nec ſecundùm naturam poſſe terram alterius mundi ad locum huius venire *Nequit terra à medio mūdi ſecundum naturam moueri.*

e *Præterea mundos vniuerſos.*] Pergit oſtendere inſtitutum, ſimúlque remouet quod quis ſuperiori argumento fortaſſe reſponderet: nimirum, mundos non conſtare ex iiſdem corporibus, & ignem ac terram alterius mundi diuerſæ naturæ eſſe, ideóque non tendere ad loca huius. Ait igitur, oportere mundum vtrumque ex corporibus eiuſdem naturæ & inclinationis conflatum eſſe: alioqui non ſpecie, ſed ſolo nomine conuenirent. Quod videtur alienum ab eorum dogmate qui plures mūdos fecêre. Quare ſicut portio aliqua noſtræ terræ ad hoc medium; portio noſtri ignis ad extremum hoc contendit, quia omnes eandem habent ſpecie formam: dabuntur ita & alterius mundi terra ignisq́; quæ ad hæc ipſa loca nitentur, vt ratio antè adducta ſumebat.

ὅτι δ' ἀναγκαῖον οὕτως ἔχειν ἐκ τῶν περὶ τὰς κινήσεις ὑποθέσεων φανερόν. αἵ τε γὰρ κινήσεις πεπερασμέναι, ἕκαστόν τε τῶν στοιχείων λέγεται καθ' ἑκάστην τῶν κινήσεων. ὥστ' εἴπερ καὶ αἱ κινήσεις αἱ αὐταί, καὶ τὰ στοιχεῖα ἀναγκαῖον εἶναι πανταχοῦ τὰ αὐτά. πέφυκεν ἄρα φέρεσθαι καὶ ἐπὶ τόδε τὸ μέσον τὰ ἐν ἄλλῳ κόσμῳ τῆς γῆς μόρια, καὶ πρὸς τόδε τὸ ἔσχατον τὸ ἐκεῖ πῦρ, ἀλλ' ἀδύνατον· τούτου γὰρ συμβαίνοντος, ἀνάγκη φέρεσθαι ἄνω μὲν τὴν γῆν ἐν τῷ οἰκείῳ κόσμῳ, τὸ δὲ πῦρ ἐπὶ μέσον, ὁμοίως δὲ καὶ ἐντεῦθεν γῆν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι κατὰ φύσιν, πρὸς τὸ ἐκεῖ φερόμενον μέσον, διὰ τὸ τοὺς κόσμους οὕτω κεῖσθαι πρὸς ἀλλήλους. ἢ γὰρ οὐ θετέον τὴν αὐτὴν εἶναι φύσιν τῶν ἁπλῶν σωμάτων ἐν τοῖς πλείοσιν οὐρανοῖς, ἢ λέγοντας οὕτως τὸ μέσον ἓν ποιεῖν, ἀνάγκη καὶ τὸ ἔσχατον. τούτου δ' ὄντος τοῦ ἀτόπου, ἀδύνατον εἶναι κόσμους πλείους ἑνός. τὸ δ' ἀξιοῦν ἄλλην φύσιν εἶναι τῶν ἁπλῶν σωμάτων, ἐὰν ἀπέχωσιν ἔλαττον ἢ πλεῖον τῶν οἰκείων τόπων, ἄλογον· τί γὰρ διαφέρει τὸ τοσονδὶ φάναι μῆκος ἀπέχειν, ἢ τοσονδί; διοίσει γὰρ κατὰ λόγον, ὅσῳ ἂν πλεῖον μᾶλλον, τὸ δ' εἶδος τὸ αὐτό.

f Hæc autē ita ſeſe habere, neceſſariò ex ſuppoſitionibus hiſce patet, quas de motibus priùs attulimus. Nā & motiones finitæ ſunt, & vnūquódque elementorū, per vnumquemq; motum dicitur. Quare ſi motiones eadē ſunt, & elementa ſint eadem vbique neceſſe eſt. Partes igitur terræ, quæ in alio mundo ſunt, ad hoc medium aptæ ſunt ferri: & ignis etiam qui eſt ibi, ad hoc vltimū ferri ſuapte natura poteſt. At impoſſibile eſt: ſi enim hoc eueniat, ſurſum quidem terrā ſuo in mundo, ignem autē ad medium ferri neceſſe eſt. Simili modo & terrā, quæ eſt hic, è medio ſecundùm naturā ferri, mediū illius mundi petentē neceſſe eſt: propterea quòd mundi inter ſeſe talē habent poſitionem. Aut enim ponēdum non eſt, eādem corporum naturam ſimplicium in cœlis pluribus eſſe, aut ſi eandem eſſe ponamus, ipſum medium vnum, & vltimum itidē vnum faciamus neceſſe eſt. Quòd ſi hoc abſurdum eueniat, vno plures eſſe mūdos impoſſibile eſt. g Cenſere autē aliam ſimplicium eſſe naturam, ſi minùs aut priùs à proprijs locis diſtent, metas egreditur rationis. Quid enim refert, tanta longitudine, an tanta diſtent? different enim tantò ratione magis, quantò plùs diſtant: formam autem eandem habent. Text. 79. Text. 80. Text. 81.

Digitized by Google

ἀλλὰ μὴν ἀνάγκη γ' εἶναί τινα κίνησιν αὐτῶν· ὅτι μὲν γὰρ κινοῦνται, φανερόν. πότερον οὖν βίᾳ πάσας ἐροῦμεν κινεῖσθαι καὶ τὰς ἐναντίας; ἀλλ' ὃ μὴ πέφυκεν ὅλως κινεῖσθαι, ἀδύνατον τοῦτο κινεῖσθαι βίᾳ. εἰ τοίνυν ἐστί τις κίνησις αὐτῶν κατὰ φύσιν, ἀνάγκη τῶν ὁμοειδῶν, καὶ τῶν καθ' ἕκαστον πρὸς ἕνα ἀριθμῷ τόπον ὑπάρχειν τὴν κίνησιν, οἷον πρὸς τόδε τι μέσον, καὶ πρὸς τόδε τι ἔσχατον. εἰ δὲ πρὸς εἴδη ταὐτὰ πλείω δέ, διότι καὶ τὰ καθ' ἕκαστα πλείω μέν, εἴδει δ' ἕκαστον αὐτῶν ἀδιάφορον, οὐ τῷ μὲν, τῷ δ' οὔ, τοιοῦτον ἔσται τῶν μορίων, ἀλλ' ὁμοίως πᾶσιν· ὁμοίως γὰρ πάντα κατ' εἶδος ἀδιάφορα ἀλλήλων, ἀριθμῷ δ' ἕτερον ὁτιοῦν. λέγω δὲ τοῦτο, ὅτι εἰ τὰ ἐνταῦθα μόρια πρὸς ἄλληλα, καὶ τὰ ἐν ἑτέρῳ κόσμῳ ὁμοίως ἔχει, καὶ τὸ ληφθὲν ἐντεῦθεν, οὐδὲν διαφερόντως πρὸς τῶν ἐν ἄλλῳ τινὶ κόσμῳ μορίων, καὶ πρὸς τῶν ἐν αὐτῷ, ἀλλ' ὡσαύτως· διαφέρουσι γὰρ οὐδὲν εἴδει ἀλλήλων. ὡς ἀναγκαῖον ἢ κινεῖν ταύτας τὰς ὑποθέσεις, ἢ τὸ μέσον ἓν εἶναι καὶ τὸ ἔσχατον· τούτου δ' ὄντος, ἀνάγκη καὶ τὸν οὐρανὸν ἕνα μόνον εἶναι, καὶ μὴ πλείους, τοῖς αὐτοῖς τεκμηρίοις τούτοις, καὶ ταῖς αὐταῖς ἀνάγκαις.

h *At verò motum ipſorum aliquem eſſe neceſſe eſt: patet enim ipſa moueri. Omnibuſne igitur motibus vt moueri, cõtrarijsq́; dicemus? At quod omnino moueri aptum nõ eſt, id vt vi moueatur fieri nequit. Si igitur eſt quiſpiam motus ipſorum ſecundum naturã, & eorũ ſanè, quæ ſunt eiuſdem formæ, & ſingulorum ad vnũ numero locum, ad hoc inquã mediũ, & ad hoc vltimum motionem eſſe neceſſe eſt. Si verò ad eadem ſpecie, plura autem numero motus ipſorũ ſit, propterea quòd & ſingula plura quidẽ ſunt, ſpecie verò nõ differũt: non huic quidem partium tale, huic autem tale; ſed ſimiliter omnibus idẽ accommodabitur. Eadem enim omnes inter ſeſe ſpecie cõſtat eſſe; numero verò quamuis à quauis differre. Hoc autẽ ideò dico, quia partes, quæ hic ſunt, & partes quæ in altero mundo ſunt, inter ſeſe ſimiliter habent: et ea quæ hinc eſt ſumpta, nullã differentiã ad earum partiũ vllam habet, quæ in alio & eodẽ ſunt mundo: ſed eodem modo ſe habet ad omnes; quippe cùm inter ſeſe non differant formâ. Quare aut haſce ſuppoſitiones mouere, aut medium vnum & vltimum vnum eſſe neceſſe eſt. Quòd ſi ſit, & cœlum his eiſdem profectò ſignis, eiſdemq́; neceſſitatibus vnum ſolùm, & non plures eſſe neceſſe eſt.*

Text. 82. Text. 83. Text. 84. Text. 85.

Non poſſe eſſe plures mundos eiuſdem ſpeciei.

f *Hæc autem ita.*] Quòd neque plures mundi eiuſdem ſpeciei eſſe poſſint, ex eo concludit: quia cùm motionum genera certa ac definita ſint, neceſſe eſt ea in hoc vnico mundo comprehendi, & motus huius atque illius in eandem naturam conſentire. Quare hæc noſtra terra ad centrum illius tendet, & terra illius ad centrum huius. Quod tamen fieri non poſſe inde conſtat: quia iam terra per ſe ac ſuapte vi in ſublime feretur, cùm nequeat ab hoc centro ad illud peruenire, aut contrà; niſi è centro abeundo, atque adeò in ſuperiorem locum nitendo. Itaque aut aſſerendum eſt, vtrumque mundum non eiuſdem naturæ corporibus conſtare, quod fuit paulò antè impugnatum: aut fatendum, neutiquam vno plures eſſe mundos.

Spatij longitudo non variat inclinationẽ corporis ad motum.

g *Cenſere autem.*] Putaret fortaſſe quiſpiam etſi terra vtriuſque mundi eandem ſpecie naturam habeat; non poſſe tamen ad locum huius moueri, propter intercapedinem locorum. Hoc ex eo confutat, quia ſpatij longitudo & diſtantia non mutat rei eſſentiam, nec affectiones, quæ illam neceſſariò conſequuntur; eſto accidentarij diſcriminis rationem inuehat. Quare ſi terra vtrobique eandem naturam vendicat, eandem obtinebit inclinationem: nec non & motum, quia ab ea neceſſariò manat.

Violentum quid.

h *At verò motum.*] Aliter mundi vnitatem comprobat, ad hunc ferè modum: Conſtat corpora aliquem motum ſortiri, cùm non ſemper quieſcant. Pro comperto item haberi debet, non moueri illa omnibus ſuis motibus per vim: quia quod nullum motum ex ſua natura vendicat, nullum etiam violentum ſubire poteſt; cùm violentum dicatur, quod repugnat naturali inclinationi rei impellentis ad oppoſitum. Oportet ergo naturalium corporum, quæ mundi partes ſunt, aliquem eſſe naturalem motum: & quorum eadem eſt ſpecie natura, eundem eſſe motum ſpecie. At motionis quæ eſt eadem ſpecie, idem eſt terminus. Igitur omnia grauia tendent ad medium, omnia leuia ad locum ſuperum huiuſce mundi: proindéque & terra huius verget ad centrum alterius, & ignis ad locum ſuperum eiuſdem.

ὅτι δ' ἐστί τι οὗ πέφυκεν, ἡ γῆ φέρεσθαι καὶ τὸ πῦρ, δῆλον καὶ ἐκ τῶν ἄλλων. ὅλως γὰρ τὸ κινούμενον ἔκ τινος εἴς τι μεταβάλλει, καὶ ταῦτα ἐξ οὗ καὶ εἰς ὃ, εἴδει διαφέρει. πᾶσα δὲ πεπερασμένη μεταβολή, οἷον τὸ ὑγιαζόμενον ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν, καὶ τὸ αὐξανόμενον ἐκ μικρότητος εἰς μέγεθος, καὶ τὸ φερόμενον ἄρα. καὶ γὰρ τοῦτο γίνεται ποθὲν ποῖ. δεῖ ἄρα εἴδει διαφέρειν, ἐξ οὗ καὶ εἰς ὃ πέφυκε φέρεσθαι· ὥσπερ τὸ ὑγιαζόμενον· οὐχ οὗ ἔτυχεν, οὐδ' οὗ βούλεται ὁ κινῶν. καὶ τὸ πῦρ ἄρα καὶ ἡ γῆ οὐκ εἰς ἄπειρον φέρονται, ἀλλ' εἰς ἀντικείμενα, ἀντίκειται δὲ κατὰ τόπον τῷ ἄνω τῷ κάτω· ὥστε ταῦτα πέρατα τῆς φορᾶς.

Ἐπεὶ

i *eſſe autem quippiam, quò ferri terra eſt apta ac ignis, ex cæteris etiam patet. Omnino enim id, quod mouetur, ex quopiam in quippiã mouetur. Atque hæc, ex quo inquã & in quod, ſpecie differũt. Omnis autem mutatio finita eſt ſanè. Id enim quod ſanatur, ex morbo it ad ſanitatem; & id quod accreſcit, è quãtitate parua ad magnam accedit: & id ergo quod fertur, legem eandem ſubit; etenim hoc ex loco in locũ eundo fit. Id ergo ex quo & id ad quod aptum eſt ferri, ſpecie differre oportet: quemadmodum id quod ſanatur, non quouis ſine vllo diſcrimine pergit, neque quò vult is qui mouet. Et ignis ergo & terra non in infinitum, ſed in oppoſita ſanè feruntur: ſuprà autem & infrà ſunt ea quæ in loco ſubeunt oppoſitionem. Quibus efficitur, vt hæc lationis ſint fines.*

Text. 86.

k Nam

Ἐπεὶ δὲ ἡ κύκλῳ ἔχει πως ἀντικείμενα τὰ κατὰ διάμετρον, τῇ δ' ὅλῃ οὐκ ἔστιν ἐναντίον οὐδέν. ὥστε καὶ ταύτης τρόπον τινὰ ἡ κίνησις εἰς τὰ ἀντικείμενα καὶ πεπερασμένα. ἀνάγκη ἄρα εἶναί τι τέλος, καὶ μὴ εἰς ἄπειρον φέρεσθαι. τεκμήριον δὲ τοῦ μὴ εἰς ἄπειρον φέρεσθαι, καὶ τὸ τὴν γῆν μὲν ὅσῳ ἂν ἐγγυτέρω ᾖ τοῦ μέσου, θᾶττον φέρεσθαι. τὸ δὲ πῦρ, ὅσῳ ἂν τοῦ ἄνω. εἰ δ' ἄπειρον ἦν, ἄπειρος ἂν ἦν καὶ ἡ ταχυτής. εἰ δ' ἡ ταχυτής, καὶ τὸ βάρος, καὶ ἡ κουφότης. ὡς γὰρ τῷ κατωτέρῳ ταχυτῆτι ἕτερον τῷ βάρει ἂν ἦν ταχύ, οὕτως εἰ ἄπειρος ἦν ἡ τούτου ἐπίδοσις, καὶ ἡ τῆς ταχυτῆτος ἐπίδοσις ἄπειρος ἂν ἦν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὑπ' ἄλλου φέρεται αὐτῶν, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω. οὐδὲ βίᾳ, ὥσπερ τινές φασι τῇ ἐκθλίψει. βραδύτερον ἂν ἐκινεῖτο τὸ πλεῖον πῦρ ἄνω, καὶ ἡ πλείων γῆ κάτω. νῦν δὲ τοὐναντίον ἀεὶ τὸ πλεῖον πρὸς θᾶττον φέρεται καὶ ἡ πλείων γῆ εἰς τὸν αὐτὸν τόπον. οὐδὲ θᾶττον ἂν πρὸς τῷ τέλει ἐφέρετο, εἰ τῇ βίᾳ καὶ τῇ ἐκθλίψει. πάντα γὰρ τοῦ βιασαμένου πορρωτέρω γιγνόμενα βραδύτερον φέρεται. καὶ ὅθεν ἂν βίᾳ, ἐκεῖ φέρονται οὐ βίᾳ. ὥστ' ἐκ τούτων θεωροῦσιν ἔστι λαβεῖν τὴν πίστιν περὶ ὧν λέγομεν ἱκανῶς. ἔτι δὲ καὶ διὰ τῶν ἐκ τῆς πρώτης φιλοσοφίας λόγων δειχθείη ἄν, καὶ ἐκ τῆς κύκλῳ κινήσεως, ἣν ἀναγκαῖον ἀΐδιον ὁμοίως ἐνταῦθα εἶναι, καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις κόσμοις.

lib. 4. phyſ. c.5. q.2.

k *Nã & conuerſio, oppoſita quodammodo habet ea quæ per diametrum diſtant: toti verò non eſt cõtrarium quicquam. Quare & ex hiſce motio quodãmodo in oppoſita fit, atque finita: ſi igitur quiſpiam exitus, & non ſine fine ferantur neceſſe eſt.* Text. 87. l *Non ferri autem hæc in infinitum, ſignum etiam hoc eſſe videtur. Terra námque & ignis, quò propinquiora sũt locis ſuis, illa quidem medio, ignis verò ſupero loco; eò celeriùs porrò ferũtur. Quòd ſi infinitus eſſet ſuperus locus, infinita nimirum & celeritas eſſet: & ſi celeritas infinita eſſet, & grauitas etiam & leuitas infinita eſſet. Nam vt quod inferius pergeret, celeritate deferens grauitate celere eſſet: ſic ſi infinita eſſet huius accretio, et incrementum ſanè celeritatis infinitum etiam eſſet.* Text. 88. m *At verò néque ab alio, neque vi, vt quidam inquiũt, extruſum ſurſum alterum ipſorum, deorſum alterum fertur: Tardiùs enim maior ignis ſurſum, & maior terra deorſum vtique moueretur: nũc autem contrarium fit; ignis enim maior, & terra etiã maior, celeriùs ſemper proprium locũ petit.* Text. 89. n *Neque porrò celeriùs propè finẽ pergerent, ſi vi extruſioneq; mouerentur. Omnia namque quæ ita mouentur, cùm longiùs ab eo, quod vim attulit, diſtant, tardiùs ſanè feruntur.* o *Atque vnde vi pulſa ſunt, illuc non vi, ſed ſuopte nutu feruntur. Quare fides ex hiſce ſumi, de hiſce quibus de loquimur, ſatis poteſt.* Text. 90. p *Præterea, per rationes etiam, quæ ex prima philoſophia adduci poſſunt, & ex ipſa conuerſione, quam quidem hic ſimiliter & in cæteris mundis perpetuam eſſe neceſſe eſt, hoc idem demonſtrari profectò poteſt.*

i *Eſſe autem.*] Quod ante poſuerat, videlicet omnia corpora Phyſica vendicare determinata loca, ad quæ naturâ ſuâ ferantur, ex eo ſuadet.: Quia omnis mutatio eſt ex quodam in quoddam, non indiſcriminatim, ſed definitè. Non enim album v. g. fit ex grammatico, ſed ex non albo, vt in Phyſicis explicatum fuit: ſiquidem oportet omnem mutationem finitam eſſe, cùm natura effugiat infinitum. Mutatio autem finita eſſe non poteſt, niſi certum terminum, quem petat & in quem deſinat, propoſitum habeat. Quare oportet terram aliáq; elementa certum habere locum, à natura præſcriptum, quem adeant, & in quem, vbicunq; ſint, ſuopte ingenio inclinentur.

k *Nam & conuerſio.*] Diceret quiſpiam, motum circularem non habere certum terminum, cùm non tendat ex vno contrario in aliud. Occurrit, etiam motum circularem ſuo modo verſari inter contrarios, atque adeò inter definitos terminos, quatenus in eo inuenitur ſua, qualiſcunq; ea ſit, oppoſitio: non ſecundùm aliqua puncta in circulo deſignata, prout ſunt puncta ipſius circuli; ſed duntaxat quatenus ſunt extrema diametri, quæ maxima in circulo diſtantia æſtimatur. Item, quia licèt tota ſphæra per ſe ex toto non mutet locum, mutat nihilominùs ratione ſuarum partium, quibus diuerſum. Vbi partiale ſucceſſiuè reſpondet, vt alibi explicatum fuit. *Confutatio reſponſionis. Quo pacto motus circularis verſetur inter contrarios terminos.*

l *Non ferri autem.*] Indicio quodam oſtendit, corpus naturale non ferri in infinitum, ſed ad certum terminum: quia terra quantò longiùs mouetur, & quantò magis centro appropinquat, tantò fertur velociùs: ſimiliterq; ignis, quò altiùs euolat, & ad natiuam ſedem propiùs euadit. Quare cùm hæc maior velocitas ex maiori grauitatis & leuitatis impetu obueniat, ſi motus naturalis corporum non concluderetur certis limitibus, ſed immẽſum & interminatum ſpatium decurreret; ſequeretur, grauitatem & leuitatem in infinitum creſcere: quod fieri non poteſt, cùm natura ab infinito abhorreat.

Nota locum hunc Ariſtotelis, ad explicandam controuerſiam de cauſa maioris celeritatis in motu naturali grauium & leuium. Apertè enim ſentit, prouenire maiorem velocitatem acceſſu & incremento grauitatis & leuitatis. Quod tamen non de ipſa grauitate quaſi habituali, ſed de accidentaria, quæ eſt impulſus ſiue impetus ab illa ortus, intelligendum eſt, ſuo loco fuſiùs dicetur.

m *At verò neque.*] Arrepta ex dictis occaſione, explodit ſententiam quorundam Philoſophorum, aientium corpora grauia & leuia, poſteaquàm ſuas formas ſortita ſunt, moueri iniecto ſibi impetu ab externo motore, eo modo quo vnum corpus à fortiori protruditur & vi defertur. Prima ratio contra hanc ſententiam eſt: quòd quæ per vim cientur, quò ſunt maiora eò minori impetu aguntur. Et tamen in grauibus & leuibus conſtat oppoſitum accidere: ſiquidem maior ignis aſcendit celeriùs, maior terræ gleba velociùs deſcendit. *Exploditur opinio quorundã, de motu grauiũ & leuium.*

Digitized by Google

n *Neque porrò celeriùs.*] Secunda ratio qua idem confirmat, ita habet: Quæ ab externo motore impelluntur, non ſolent in fine celeriùs moueri, ſed quò longiùs à motore ſuo abeunt, eò mouentur lentiùs: atqui grauia & leuia cùm in naturalia loca tendunt, celeriùs mouentur in fine: non igitur ab externo motore impelluntur.

3. Argum. Grauia & leuia mouētur a generantibus.

o *Atque vnde vi.*] Tertia ratio: Nihil per vim fertur ad eum locum vnde vi extrahitur: ſed grauia & leuia extrahuntur vi à proprijs locis, vt terra à loco infimo, ignis à ſupero: non ergo ad illa per vim, ſiue externi motoris impetu feruntur. Hic aduerte, non negare Ariſtotelem, grauia & leuia, cùm in naturalia loca tendunt, moueri ab externo motore; videlicet à generante, vt à principe cauſa ſui motus: id enim alijs in locis docuit, vt 8. Phyſic. auſcul. cap. 4. ſed tantùm docere, non agitari illa per vim ad propria loca.

p *Præterea per rationes.*] Ait, poſſe mundi vnitatem comprobari rationibus à prima Philoſophia petitis, & à natura conuerſionis, qua cœleſtia corpora mouentur. Nam 12. Metam. ca. 8. text. 49. oſtenditur vnum tantùm eſſe mundum, quia eſt vnum tantùm mouens primum. Similiter 8. Phyſic. cap. 5. text. 42. demonſtratur, vnum tantùm eſſe primum mobile; & vnum motum, nempe circularem: atque vnum primum motorem, cui motus omnes ſubordinentur: ex qua ſubordinatione vnitas mundi concluditur.

δῆλον δὲ καὶ ὧδε τοῖς σκοπουμένοις, ὅτι ἀνάγκη εἶναι ἕνα τὸν οὐρανόν. τριῶν γὰρ ὄντων σωματικῶν στοιχείων, τρεῖς ἔσονται καὶ οἱ τόποι τῶν στοιχείων. εἷς μὲν ὁ τοῦ ὑφισταμένου σώματος ὁ περὶ τὸ μέσον, ἄλλος δὲ ὁ τοῦ κύκλῳ φερομένου, ὥσπερ ἐστὶν ἔσχατος· τρίτος ὁ μεταξὺ τούτων, ὁ τοῦ μεταξὺ σώματος. ἀνάγκη γὰρ ἐν τούτῳ εἶναι τὸ ἐπιπολάζον, εἰ γὰρ μὴ ἐν τούτῳ, ἔξω ἔσται. ἀλλ' ἀδύνατον ἔξω. τὸ μὲν γὰρ ἀβαρὲς, τὸ δ' ἔχον βάρος· κατωτέρω δὲ ὁ τοῦ βάρος ἔχοντος σώματος τόπος, εἴπερ ὁ πρὸς τῷ μέσῳ τοῦ βαρέος. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ παρὰ φύσιν. ἄλλῳ γὰρ ἔσται κατὰ φύσιν, ἄλλο δὲ οὐκ ἦν, ἀνάγκη ἄρα ἐν τῷ μεταξὺ εἶναι. τούτου δ' αὐτοῦ τίνες εἰσὶ διαφοραὶ, ὕστερον ἐροῦμεν. περὶ μὲν οὖν τῶν σωματικῶν στοιχείων, ποῖά τ' ἐστὶ καὶ πόσα καὶ τίς ἑκάστου τόπος, ἔτι δ' ὅλως, πόσοι τὸ πλῆθος οἱ τόποι, δῆλον ἡμῖν ἐκ τῶν εἰρημένων.

q *Fuerit inſuper manifeſtum, cœlum neceſſariò vnum eſſe, & ſi hoc conſiderabimus modo. Nam cùm tria ſint elemēta corporea, tria nimirum & loca elementorum erunt. Atque vnus quidem locus corporis eius erit, quod ſub omnibus collocatur, qui quidem circa mediū eſt: alius autē eius quod orbe fertur, qui quidē vltim⁹ eſt: & tertius eius quod eſt mediū corpus, qui quidē inter hæc loca medius eſt. In hoc enim id eſſe corpus neceſſe eſt, quod eminet leuitate. r Nam ſi in hoc non eſt, extrà collocabitur ſanè: at fieri nō poteſt. Aliud enim pondere caret, aliud pondus habet: locus autem eius corporis quod pōdus habet, inferior eſt; ſi is qui eſt in medio grauis eſt corporis locus. At neque præter naturā in hoc eſt loco; competet enim alij ſecundùm naturā: at nullum eſt aliud corpus in ratione rerum, vt putauit. In ipſo ergo medio, qui eſt inter dicta loca, hoc eſſe neceſſe eſt. Huius autem ipſius quænam ſint differentia, poſteriùs explicabimus. De corporeis igitur elementis, quænam & quot ſunt, & quis cuiuſque locus, & quot inſuper ſunt multitudine ipſa loca, ex his quæ diximus patuit.* Text. 91.

q *Fuerit inſuper.*] Ratione ſumpta tum à cœleſtibus, tum à ſublunaribus corporibus, ſuadet, vnum tantùm eſſe mundum. Sumitq;, vt tria ſunt corporea elementa, cœlum, terra & medium; ita tria eſſe loca eis reſpondentia: locum medium, qui omnium infimo & grauiſſimo corpori debetur, nempe terræ: extremum ac ſummum, qui conuenit corpori circulari, id eſt, cœlo: intermedium, qui corpori leui competit. Vnde colligit, non eſſe plures mundos: quia ſi alius mundus eſſet, contineret in ſe alia loca ſuis corporibus recipiendis; quæ tamen non dantur. Aduertit D. Thomas hoc loco, appellare Ariſtotelem *corpora ſimplicia, elementa corporea*, ad diſcrimen materiæ primæ, quæ etiam dicitur elementum: non tamen corporeum, quia ex ſe omni forma corporum caret. Item, vocare cœlum elementum, quemadmodum & 1. Meteor. cap. 1. quia vt ex quatuor elementis vulgatis coaleſcunt miſta: ita ex ipſo, vnà cùm alijs corporibus ſimplicibus, conſtat Vniuerſum.

Cur ſimplicia corpora appellātur ab Ariſtot. elementa.

r *Nam ſi in hoc.*] Oſtendit, corpus leue medium eſſe inter infimum elementum, hoc eſt, inter terram quæ in medio mundi iacet, & cœleſte corpus quod ſupremum obtinet locum, interpoſitum eſſe corpus leue (intellige, vel ſimpliciter, vel per comparationem) nempe tria ſuperiora elementa, aquam, aërem & ignem. Nam ſi medius ille locus non conueniret, vel eſſet ſuprà, hoc eſt, in cœleſti regione, vel infrà. Non infrà, quia is locus debetur grauibus: non ſuprà, quia non eſt locus elementorum, ſed corporum immortalium. Fatendum igitur eſt, corpus leue prædictum medium occupare. Quòd ſi quiſpiam dicat; leue corpus non ſecundùm, ſed præter naturam in hoc medio loco conſiſtere: id refellit, quia locus qui vni corpori conuenit præter naturam, neceſſariò alteri ſecundùm naturam competit: non inuenitur autem aliud corpus, cui hoc medium naturâ debeatur: quare hoc à corpore leui naturæ diſtributione occupabitur. Addit, explicaturum ſe in progreſſu, quæ ſint huius corporis medium occupantis differentiæ: propterea quòd inter cœlum & terram tria ſunt corpora, aqua, aër & ignis: de quibus vt de vno hactenus loquutus fuit, de eiſdem ſigillatim acturus in tertio & quarto huius operis.

Occupatio.

QVÆ

Digitized by Google

QVÆSTIO I.

SINT-NE PLVRES MVNdi, an vnus tantùm?

ARTICVLVS I.

QVID VETERES PHYſiologi hac in re ſenſerint.

Guil. Pariſi. in 1. de vniuer. Mirand. 1. lib. de exa. vanit. c. 11. Acad. quæſt. 1.

IN propoſita quæſtione varia exſtiterunt Philoſophantium placita, quæ commemorat D. Ambroſius lib. 1. Hexam. c. 1. D. Auguſtinus lib. 18. de Ciuitate Dei, cap. 41. Theodoretus in lib. de Materia & mundo. Philo. Iudæus in lib. de Mundi incorr. Plutarchus 1. de plac. cap. 5. Cicero lib. 2. Acad. quæſt. & lib. 1. de Finib. M. Albertus in ſum. de Homine, in quæſt. de Hominis habitaculo, art. 2.

Qui plures mundos excogitarunt.

Quidam plures inuexère mundos, finitos tamen: vt Manichæi. Alij innumerabiles: vt Democritus, qui in his magnam ponebat diuerſitatem, aſſerens in quibuſdam neque Solem eſſe, neque Lunam; in alijs ſplendidiora nitere ſidera, quàm quæ apud nos viſuntur: Item, quoſdam eſſe animalibus deſtitutos & plantis, omníque humore vacuos; alios hiſce rebus affatim abũdare. Infinitos quoque mundos excogitârunt Metrodorus, Anaximander, Anaximenes, Archelaus, Ariſtarchus, Xenophanes, Diogenes, Leucippus, Epicurus, & Anaxarchus: quem (vt Plutarchus refert in li. de tranquil. animi) cùm Alexander Macedo de mundorum infinitate diſſerentem audiuiſſet, illacrymâſſe fertur: rogantibúſque amicis, num aliquid ei dignum lacrymis accidiſſet? *an indignum eſt*, inquit, *nos flere, ſi cùm infiniti mundi eſſe perhibeantur, nondum vnius domini ſimus*?

Qui vnum ſtatuêre.

Vnum mundum fecère Thales, Pythagoras, Hippaſus, Anaxagoras, Parmenides & Meliſſus, Heraclitus, Stoicorum princeps Zeno, Plato, & Ariſtoteles.

Fuerant autem vtriuſque partis philoſophi, & ij etiam qui dogma idem tuebantur, diuerſis rationibus in eam ſententiam adducti. Námque, vt cæteros omittamus, Metrodorus abſurdum eſſe aiebat, in magno campo vnam ſpicam naſci, & in infinito vnum mundum. Democritus & Epicurus mundorum infinitatem aſtruebant, ex conflictatione & nexu infinitarum partium inſectilium. Plato in Timæo, & apud Alcinoum, in libro de eius doctrina, cap. 12. duobus potiſſimùm argumentis innixus, mundi vnitatem probabat. Primùm, quia perfectus atque integer non foret, niſi omnia in ſe comprehenderet, & compactus conſtitutúſque eſſet ex omnibus rebus à Deo creatis. Secundò, quia conueniens eſt, mundum ſuo Archetypo & intelligibili exemplari, hoc eſt, Diuinæ naturæ A reſpondere: vt quemadmodum vnus eſt Deus, vna prima cauſa; ita vnum ſit vniuerſum. Eiſdem rationibus vſus eſt Philo Iudæus in lib. de Mundi opifi. Alenſis 2. parte quæ. 11. memb. 1. & alij.

ARTICVLVS II.

VERÆ SENTENTIÆ explicatio.

B NOs propoſitæ quæſtioni reſpondentes aſſerimus, procul dubio vnum tantùm eſſe mundum. Quam aſſertionem argumenta illa Platonis & Ariſtotelis probant, etſi non euidenter. Poſſet námque eis haud magno negotio ab aduerſarijs reſponderi; vt ex iis, quæ progreſſu dicemus, planum fiet. D. Athanaſius in orat. contra idola, aſſerit, ideò opificem naturæ Deum, vnum duntaxat mundum condiC diſſe, ne de multorum numero multi etiam opifices exiſtimarentur; ſed ex vno opere vnus quoque illius auctor crederetur. Monet tamen, rationem hanc mundi vnitatem non conuincere: quia licèt ex vniuerſitate creatarum rerum vnus eius conditor fuiſſe intelligatur; cùm inde infinita virtus opificis, quæ in vno tantùm creatore eſſe poteſt, innoteſcat: non tamen hæc rectò commeant, vt ex eo quòd vnus eſt conditor, vnum tantùm eſſe mundum D neceſſariò concludamus; cùm ab eo multò plures effici potuerint. Conſule D. Auguſtinum lib. 7. de Ciuit. Dei, cap. 9. & Methodium in lib. de Reſurrect.

Lege D. Th. 1 p. quæ. 47. art. 3. & de pot. q. 3. art. 16. ad 1. & 12. Plut. in l. de Homero. Guil. Pariſ. 1. par. de vn. Cal. l. 1. ca. 7.

Dari vnũ tantũ mũdum, fidei diſciplinæ conſentaneum.

Quamquam verò Phyſicæ rationes non ſuppetant, quæ vnum tantùm eſſe mundum apertè demonſtrent; tamen quòd vnus tantùm ſit, fidei diſciplinæ omnino conſentaneum eſt. Cùm liquidò conſtet ex humanæ proſapiæ hiſtoria, tradita in libro Geneſeωs, ac palàm E etiam docuerit D. Paulus Act. 17. *feciſſe Deum ex vno omne genus hominum*: cùm idem Apoſtolus ad Roman. 5. dicat. *Per vnum hominem peccatum in hunc mundum introiſſe*: cùm Matth. vltim. mittantur diſcipuli ad docendas omnes gentes. Ex quibus locis, aliſque nonnullis colligitur, totum genus hominum in noſtro hunc mundo genitum propagatúmque fuiſſe, & intra eum contineri. Niſi quis dicat, effectum à Deo alium mundum, in quo homines F non ſint: vel hinc ad illum tranſuectos fuiſſe à Deo aliquos, tanquam in coloniam. Quorum vtrumque ridiculum eſt, ac nullam præ ſe ferens ſpeciem veritatis. Ad idem confirmandum affert D. Thomas 1. par. quæſt. 47. art. 3. illud Ioan. 1. *Mundus per ipſum factus eſt.* vbi dum Mundus numero ſingulari exprimitur, eius vnitas non obſcurè indicatur. Certè Mag. Albert. 2. par. ſummæ de homine, aſſertionem multorum mundorum vocat hæreſin. & D. Iſidorus lib. 8. Etymol. capite 5. inter hæreſes,

Digitized by Google

reſes, quæ apud Chriſtianos aduerſus Catho- A licam fidem exortæ, & ab Apoſtolis ſanctiſque Patribus vel Conſiliis damnatæ ſunt: enumerat eam, quæ infinitos mundos ponit. Quod etiam habetur in Decretis 24. quæſt. 3. cap. *Quidam autem.*

ARTICVLVS III.

CVR MVNDVS, CVM tam diſſimilibus conſtet naturis, vnus dicatur.

B

De hac mūdi vnitate D. Th. loco cit. Dur. in 1. d. 44. q. 3. Guil. Pariſ. lib. de Vniuerſo. Tullius 1. de legibus, & de diuin. lib. 2.

** 2. huius operis q. 1.*

SI quis verò petat: quamobrem totum hoc Vniuerſum, quod tantam diſſimilium naturarum varietatem in ſe cohibet, vnum dicatur? exploſa eorum ſententia, qui vnam cunctis rebus animam informantem dabant, cuius nexu & copulatione inter ſe omnia tanquam eiuſdem animalis membra iungerentur, & à qua vnius mundi rationem haberent; quem errorem * alibi confutabimus: reſpondendum eſt, dici vniuerſum vnum, propter cauſarum efficientium ſubordinationem, qua inferiora corpora cœleſtibus, hæc intelligentiis, hæ Deo Opt. Max. ſubiiciuntur. De qua ſubordinatione Ariſtot. lib. 2. Metaph. cap. 2. à text. 6. D. Thomas lib. 3. contra gent. cap. 17. Eſt præterea Vniuerſum vnum, propter harmoniam, qua omnia ad commune bonum totius vniuerſitatis conſentiunt: docente Ariſtotele 12. Metaphyſ. cap. 10. text. 52. Item propter ordinem, quem cuncta habent tanquàm vnius exercitus milites, tum inter ſe, tum erga vnum ducem & principem Deum; ad quem vt ad ſupremum totius naturæ finem, & vltimum ac ſummum bonum, contendunt: vt * alibi expoſuimus ex doctrina Ariſtotelis loco proximè cit. D. Dionyſij 4. c. de diuin. nom Triſmegiſti in Pimandro, Platonis in Timæo, & aliorum.

** lib. 2. Phyſicor. 19. q. 2. ar 3.*

Docet etiam M. Albertus extremo capite ſum. de homine, trifarium ordinatum eſſe Vniuerſum: nimirum *in ſe*, *ad hominem*, & *ad Deum. In ſe*, generatim loquendo triplicem habere ordinem: videlicet *locati ad locum, mobilis ad motorem, potentiæ ad actum*: alia nàmque ab aliis continentur, motum accipiunt, perficiuntur. Erga hominem verò multiplex eſt rerum creatarum reſpectus: ſuperiora namque ipſum tuentur inſtruúntque, nempe Angeli: inferiora ei obſeruiũt, ad rationem alimenti & vitæ ſuſtentationem, laborúmque adiumenta: quædam ei ſunt vſui ad ſtudium ſapientiæ: alia ad comparandam exercendámque virtutem, alia ad alias commoditates & emolumēta. Denique ordo totius Vniuerſi ad Deum, non tantùm elucet in cauſalitate finis, quatenus omnia ad ſummum bonum aſpirant, vti ſuprà monuimus; ſed etiam in participatione eiuſdem ſummi boni quandoquidem, vt D. Dionyſ. 4. cap. de diuinis nominibus, ait, *quanquam Deus omnibus rebus æqualiter adeſt, non omnes tamen illi ex æquo adſunt*: quia non eodem omnes gradu, ſed ordine quodam perfectionem diuinam participant. Nam cùm Deo conueniat eſſe, vita & cognitio, tam intelligibilium quàm ſenſibilium: quæ ex iis plùs ſortita ſunt, magis ad ipſum appropinquant; quæ minùs, longiùs recedunt. Ita verò quæ vitæ munere deſtituta ſunt, in vltimo gradu iacent: quæ vitam, cognitionem, & immortalitatem D hauſère, in ſummo ſtant: reliqua in medio. Liquet igitur, vt totum vniuerſum ordine teneatur, & vt ordinis beneficio vnum ſit. Hinc præclara illa ordinis encomia: *Abſque ordine mundum non eſſe: ordinem eſſe formam Vniuerſi: pulchritudinis parentem: mutua rerum amicitiæ indiſſolubile vinculum: catenam auream, ſine qua neque in vnitate multitudo, neque multitudine vnitas dari poſſit, ſed in turbatam congeriem illico omnia diſſoluantur.*

Conſule D. Aug. in lib. de ordine.

C

Lege etiã Ariſt. c. 8. & 9. huius lib.

Ordinis encomia.

Κεφάλαιον θ.

Ὅτι δ' οὐ μόνον εἷς ἐστιν, ἀλλὰ καὶ ἀδύνατον γενέσθαι πλείους· ἔτι δ' ὡς ἀΐδιος, ἄφθαρτος ὢν καὶ ἀγένητος, λέγωμεν, πρότερον διαπορήσαντες περὶ αὐτοῦ. δόξειε γὰρ ἂν ὧδε σκοπουμένοις, ἀδύνατον ἕνα καὶ μόνον εἶναι αὐτόν, ἐν ἅπασι γὰρ τοῖς φύσει καὶ τοῖς ἀπὸ τέχνης γεγενημένοις καὶ συνεστῶσιν, ἕτερός ἐστιν αὐτή τε καθ' αὑτὴν ἡ μορφὴ καὶ μεμιγμένη τῆς ὕλης. οἷον τῆς σφαίρας ἕτερον τὸ εἶδος, καὶ ἡ χρυσῆ καὶ ἡ χαλκῆ σφαῖρα· καὶ πάλιν τοῦ κύκλου ἑτέρα ἡ μορφὴ, καὶ ὁ χαλκοῦς καὶ ὁ ξύλινος κύκλος. τὸ γὰρ τί ἦν εἶναι λέγοντες σφαίρᾳ ἢ κύκλῳ οὐκ ἐροῦμεν ἐν τῷ λόγῳ χρυσὸν ἢ χαλκὸν, ὡς οὐκ ὄντα ταῦτα τῆς οὐσίας· ἂν δὲ τὴν χαλκῆν ἢ χρυσῆν ἐροῦμεν. καὶ ἐὰν μὴ δυνώμεθα νοῆσαι μηδὲ λαβεῖν ἄλλο τι παρὰ τὸ καθ' ἕκαστον. ἐνίοτε γὰρ οὐδὲν κωλύει τοῦτο συμβαίνειν. οἷον εἰ μόνος εἷς ληφθείη κύκλος· οὐδὲν γὰρ ἧττον ἄλλο ἔσται τὸ κύκλῳ εἶναι, καὶ τῷδε τῷ κύκλῳ, καὶ

τὸ μὲ

CAPVT IX.

Text. 92.

DIcamus autem deinceps oportet, mũdum non ſolùm vnum eſſe, ſed etiam plures eſſe non poſſe: & inſuper perpetuum eſſe, cùm neque corruptionem, neque generationem ſubire poſſit: primò dubitatione de ipſo allata. Nam ſi hoc pacto conſiderauerimus, impoſſibile eſſe videbitur vnum ipſum ac ſolum eſſe. Vniuerſis enim rebus, quæ aut à natura, aut ab arte ſunt factæ, aliud eſt ipſa per ſe ipſam forma, & quæ eſt cum materia mixta: ceu ſphæra forma alia eſt, & aurea atque ænea ſphæra: & circuli rurſus alia eſt ipſa forma, & æneus circulus ligneúſve. Sphæra námque quidditatem aut circuli aſſignantes, non aurum, non æs in ratione dicemus; quippe cùm hæc ſubſtantia hiſce, non ſint: ſi verò æneam aut auream ſphæram dicemus, etiamſi præter ſingulare

quicquam

Digitized by Google

τὸ μὲν εἶδος, τὸ δ' εἶδος ἐν τῇ ὕλῃ, καὶ τῶν καθ' ἕκαστον, ἐπεὶ οὐδέν ἐστιν ὁ οὐρανὸς αἰσθητός, τῶν καθ' ἕκαστον ἂν εἴη· τὸ γὰρ αἰσθητὸν ἅπαν ἐν τῇ ὕλῃ ὑπῆρχεν. εἰ δὲ τῶν καθ' ἕκαστον, ἕτερον ἂν εἴη τῷ δὲ τῷ οὐρανῷ εἶναι καὶ οὐρανῷ ἁπλῶς· ἕτερον ἄρα ὅδε ὁ οὐρανὸς ὁ οὐρανὸς καὶ οὐρανὸς ἁπλῶς. καὶ τὸ μὲν ὡς εἶδος καὶ μορφή, τὸ δ' ὡς τῇ ὕλῃ μεμιγμένον· ὧν δ' ἐστὶ μορφή τις καὶ εἶδος, ἤτοι ἔστιν ἢ ἐνδέχεται πλείω γενέσθαι τὰ καθ' ἕκαστα. εἴτε γάρ ἐστιν εἴδη καθάπερ φασί τινες, ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν εἴτε καὶ χωριστὸν μηδὲν τῶν τοιούτων, οὐδὲν ἧττον. ἐπὶ πάντων γὰρ οὕτως ὁρῶμεν, ὅσων ἡ οὐσία ἐν ὕλῃ ἐστί, πλείω καὶ ἄπειρα ὄντα τὰ ὁμοιοειδῆ. ὥστε ἤτοι εἰσὶ πλείους οἱ οὐρανοί, ἢ ἐνδέχεται εἶναι πλείους. ἐκ μὲν δὴ τούτων ὑπολάβοι ἄν τις καὶ εἶναι καὶ ἐνδέχεσθαι πλείους εἶναι οὐρανούς. σκεπτέον δὲ πάλιν, τί τούτων λέγεται καλῶς, καὶ τί οὐ καλῶς. τὸ μὲν οὖν ἕτερον εἶναι τὸν λόγον τὸν ἄνευ τῆς ὕλης, καὶ τὸν ἐν τῇ ὕλῃ τῆς μορφῆς, καλῶς τι λέγεται, καὶ ἔστω τοῦτο ἀληθές· ἀλλ' οὐδὲν ἧττον οὐδεμία ἀνάγκη διὰ τοῦτο πλείους εἶναι κόσμους, οὐδ' ἐνδέχεται πλείους εἶναι, εἴπερ οὗτος ἐξ ἁπάσης ἐστὶ τῆς ὕλης, ὥσπερ ἐστίν. ὧδε δὲ μᾶλλον ἴσως ἔσται τὸ λεγόμενον δῆλον· εἰ γάρ ἐστιν ἡ γρυπότης καμπυλότης ἐν ῥινὶ ἢ σαρκί, καὶ ἔστιν ὕλη τῇ γρυπότητι ἡ σάρξ, εἰ ἐξ ἁπασῶν τῶν σαρκῶν μία γένοιτο σάρξ, καὶ ὑπάρξει ἐν ταύτῃ τὸ γρυπόν, οὐδὲν ἂν ἄλλο οὔτ' εἴη γρυπόν, οὔτε ἐνδέχοιτο γενέσθαι. ὁμοίως δὲ καὶ εἰ τῷ ἀνθρώπῳ ἐστὶν ὕλη σάρκες καὶ ὀστᾶ, εἰ ἐκ πάσης τῆς σαρκὸς καὶ ἐκ πάντων τῶν ὀστῶν ἄνθρωπος γένοιτο ἀδυνάτων ὄντων διαλυθῆναι, οὐκ ἂν ἐνδέχοιτο ἄλλον εἶναι ἄνθρωπον· ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων· ὅλως γὰρ ὅσων ἐστὶν ἡ οὐσία ἐν ὑποκειμένῃ τῇ ὕλῃ, τούτων οὐδὲν ἐνδέχεται γενέσθαι μὴ ὑπαρχούσης τινὸς ὕλης. ὁ δ' οὐρανός ἐστι μὲν τῶν καθ' ἕκαστα καὶ τῶν ἐκ τῆς ὕλης. ἀλλ' εἰ μὴ ἐκ μορίου αὐτῆς συνέστηκεν, ἀλλ' ἐξ ἁπάσης, τὸ μὲν εἶναι αὐτῷ οὐρανῷ καὶ τῷ δὲ τῷ οὐρανῷ ἕτερόν ἐστιν, οὐ μέντοι οὔτ' ἂν εἴη ἄλλος, οὔτ' ἂν ἐνδέχοιτο γενέσθαι πλείους, διὰ τὸ πᾶσαν τὴν ὕλην περιειληφέναι τοῦτον.

quicquam aliud intelligere ac ſumere non poſſumus; interdum enim vt hoc accidat nihil obſtat, veluti ſi ſolus vnus circulus fuerit ſumptus: nõ minùs enim aliud eſſe circuli, & huius circuli erit; & illud quidem forma, hoc autem in materia forma erit ac ſingulare. Cùm igitur cœlum ſenſibile ſit, ſingulare erit profectò: ſenſibile enim omne in materia eſt: ſi ſingulare autem eſt, aliud eſſe huius cœli, & cœli ſimpliciter erit. Eſt ergo aliud, hoc cœlũ & ſimpliciter cœlum: atque hoc eſt vt ſpecies atque forma; illud vt cum materia mixtum. Quorum autem forma quædam ſpecies eſt, eorũ aut ſunt, aut eſſe plura ſingulariter poſſunt. Nam ſi ſint (vt quidam inquiunt) formæ, hoc accidere ſanè neceſſe eſt; ſi nihil ſit talium ſeparatum, non minùs idem euenire neceſſe eſt: in omnibus enim hiſce, quorum ſubſtantia in materia eſt, plura eſſe infinita quæ ſunt eiuſdem ſpeciei videmus. Quare aut plures ſunt cœli, aut plures eſſe profectò poſſunt. Ex his igitur quiſpiã exiſtimauerit, & eſſe plures cœlos, & etiam eſſe poſſe.

b *Conſiderandum autem rurſus eſt, quidnam horum dicitur rectè, & quid non rectè. Aliam igitur eſſe formæ rationem eam quæ ſine materia eſt, aliam eam quæ in materia eſt, rectè profectò dicitur, atque verum eſſe ponatur. Nulla tamen ob id ipſum, mundos aut plures eſſe, aut plures eſſe poſſe, neceſſitas eſt: ſi hic vniuerſa ex materia conſtat, vt conſtare videtur.* Text. 93.

Hoc autem modo forſitan id quod dicitur magis patebit: ſi enim ſimitas concauitas eſt in naſo, aut in carne, caróque materies ſimitatis; ſi omnibus ex carnibus vna fieret caro, atque in hac ſimitas eſſet orta, nullũ aliud ſimum aut eſſet, aut fore omnino poſſet. Simili quoque modo, ſi materies in homine caro eſt atque oſſa; ſi vniuerſa ex carne atque oſſibus fieret homo atque illa diſſolui non poſſent, alius homo profectò eſſe non poſſet. Text. 94.

Eadem fuerit & in cæteris ratio: omnino enim quorum ſubſtantia in ſubiecta materia quadam eſt, eorum nihil oriri poteſt, ſi non aliqua materia ſit. Cœlum autem eſt quidem ſingulare, & ex materia conſtat: ſed ſi non ex ipſius materiei parte, ſed ex vniuerſa materia conſtat, eſſe quidem ipſius cœli, atque huiuſce cœli, aliud eſt: non tamen aut aliud erit, aut plures fieri poſſunt; propterea quòd vniuerſam hæc materiam eſt complexum. Text. 95.

CAPITIS NONI EXPLANATIO.

D*Icamus autem.* a] Controuerſiam de vnitate Mundi non putauit Ariſtoteles ſatis ab ſe profligatum iri, niſi oſtenderet non modò vnum duntaxat eſſe mundum, ſed nec plures vllo pacto eſſe: itémque mundum eſſe perpetuum, ita vt nec temporum ſucceſſione poſſint plures exſiſtere. Hoc igitur capite ſubijcit rationem, qua quis probare niteretur, poſſe dari plures mundos, vt ea ſoluta propriam ſtatuat ſententiam. Ratio hæc eſt: in omnibus ſenſibilibus, quæ naturâ vel arte fiunt, & conſtant, aliud eſt forma in ſe ſumpta, aliud forma cõſiderata in materia: *cœlum,* id eſt, *mundus, eſt quid ſenſibile conſtans natura, cùm ſit corpus phyſicum:* ergo aliud quidpiam erit cœlum in ſe, aliud hoc cœlum. Maior propoſitio oſtenditur: quia aliam rationem habet ſphæra vel circulus abſolutè, aliam ſphæra ænea vel æneus circulus (vnde & in definitione ſphæræ non ponitur æs, etſi in definitione æneæ ſphæræ adhibeatur.) Quod etiam patet, vbi vnum tãtùm ſingulare exſiſtit. Nam etſi vnus tantùm daretur circulus, alia eſſet notio circuli in commune, alia huius determinati circuli. Idémque iudicium erit de compoſitis naturalibus: quandoquidem vniuerſalia compoſita vendicant materiam communem, ſingularia definitam & certam. Deinde ita progreditur: In ijs, in quibus aliud eſt forma ſeu natura in commune, aliud hæc forma, poſſunt dari multa ſingularia, cùm illud commune poſſit in multis ſingularibus contrahi; imò cùm

Digitized by Google

ita ſeſe rem habere inductione pateat: ſiquidem dantur multi leones, multæ aquilæ, multi lapides, multi ignes, quod item in cæteris eiuſmodi cernere licet. Cùm igitur in cœlo, id eſt, mundo, aliud ſit forma, aliud hæc forma, non erit inficiandum plures mundos poſſe dari.

b *Conſiderandum autem.*] Vt propoſitam rationem diluat, expendendum ſibi eſſe ait, quidnam probè, aut non probè in ea dictum ſit. Probè dictum inquit, aliam eſſe rationem formæ quæ eſt ſine materia (intellige ſingularis) aliam eius quæ materiæ coniuncta eſt. Negat tamen, vbicunque ea diuerſitas reperitur, confeſtim dari multitudinem indiuiduorum: quia cùm vnum totam in ſe materiam includit, impoſſibile eſt dari plura: quemadmodum ſi hæc ſimitas ex tota carne conſtaret, non niſi vnicum ſimum dari in natura poſſet. At mundus totam materiam, quæ in natura rerum inueniri poteſt, in ſe cohibet. Vnde eſt, quòd, licèt aliorum ſingularium quæ ſub ſenſus cadunt multa exiſtant indiuidua, plures tamen eſſe mundos repugnet. Hæc autem ratio nihil concludit, quemadmodum neque cæteræ, quibus Ariſtoteles idem probare contendit: vt in quæſtione ea de re excitanda patebit. *Perpēditur ratio propoſita.*

Λείπεται ἄρα αὐτὸ τοῦτο δεῖξαι, ὅτι ἐξ ἅπαντος τοῦ φυσικοῦ καὶ τοῦ αἰσθητοῦ συνέστηκε σώματος. εἴπωμεν δὲ πρῶτον, τί λέγομεν εἶναι τὸν οὐρανὸν, καὶ ποσαχῶς, ἵνα μᾶλλον ἡμῖν δῆλον γένηται τὸ ζητούμενον. ἕνα μὲν οὖν τρόπον οὐρανὸν λέγομεν, τὴν οὐσίαν τὴν τῆς ἐσχάτης τοῦ παντὸς περιφορᾶς, ἢ σῶμα φυσικὸν τὸ ἐν τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ τοῦ παντός, εἰώθαμεν γὰρ τὸ ἔσχατον καὶ ἄνω μάλιστα καλεῖν οὐρανὸν ἐν ᾧ τὸ θεῖον πᾶν ἱδρῦσθαί φαμεν. ἄλλον δ' αὖ τρόπον, τὸ συνεχὲς σῶμα τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ τοῦ παντὸς ἐν ᾧ σελήνη, καὶ ἥλιος καὶ ἔνια τῶν ἄστρων· καὶ γὰρ ταῦτα ἐν τῷ οὐρανῷ εἶναί φαμεν. ἔτι δ' ἄλλως λέγομεν οὐρανὸν, τὸ περιεχόμενον σῶμα ὑπὸ τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς· τὸ γὰρ ὅλον καὶ τὸ πᾶν εἰώθαμεν λέγειν οὐρανόν. τριχῶς δὴ λεγομένου τοῦ οὐρανοῦ, τὸ ὅλον ὑπὸ τῆς ἐσχάτης περιεχόμενον περιφορᾶς ἐξ ἅπαντος ἀνάγκη συνεστάναι τοῦ φυσικοῦ, καὶ τοῦ αἰσθητοῦ σώματος. διὰ τὸ μήτε εἶναι μηδὲν ἔξω σῶμα τοῦ οὐρανοῦ, μήτε ἐνδέχεσθαι γενέσθαι. εἰ γάρ ἐστιν ἔξω τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς σῶμα φυσικὸν ἀνάγκη αὐτὸ ἤτοι τῶν ἁπλῶν εἶναι σωμάτων, ἢ τῶν συνθέτων. καὶ ἢ κατὰ φύσιν, ἢ παρὰ φύσιν ἔχειν. τῶν μὲν οὖν ἁπλῶν οὐδὲν ἂν εἴη τὸ μὲν κύκλῳ φερόμενον, δέδεικται ὅτι οὐκ ἐνδέχεται μεταλλάξαι τὸν ἑαυτοῦ τόπον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου δυνατὸν, οὐδὲ τὸ ὑφιστάμενον. κατὰ φύσιν μὲν γὰρ οὐκ ἂν εἴησαν· ἄλλοι γὰρ αὐτῶν οἰκεῖοι τόποι. παρὰ φύσιν δ' εἴπερ εἰσὶν, ἄλλῳ τινὶ ἔσται κατὰ φύσιν ὁ ἔξω τόπος· ᾧ γὰρ τούτῳ παρὰ φύσιν, ἀναγκαῖον ἄλλῳ εἶναι κατὰ φύσιν. ἀλλ' οὐκ ἦν ἄλλο σῶμα παρὰ ταῦτα. οὐκ ἄρ' ἐστὶ δυνατὸν οὐδὲν τῶν ἁπλῶν ἔξω εἶναι τοῦ οὐρανοῦ σῶμα. εἰ δὲ μὴ τῶν ἁπλῶν οὐδὲ τῶν μικτῶν· ἀνάγκη γὰρ εἶναι καὶ τὰ ἁπλᾶ τοῦ μικτοῦ ὄντος. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ γενέσθαι δυνατόν· ἢ γὰρ παρὰ φύσιν ἔσται, ἢ κατὰ φύσιν· καὶ ἢ ἁπλοῦν, ἢ μικτόν. ὥστε πάλιν ὁ αὐτὸς λόγος. οὐδὲν γὰρ διαφέρει σκοπεῖν, εἰ ἔστιν, ἢ γενέσθαι δυνατόν· φανερὸν τοίνυν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι οὔτε ἔστιν ἔξω, οὔτ' ἐγχωρεῖ γενέσθαι σώματος ὄγκον οὐδενός· ἐξ ἁπάσης γάρ ἐστι τῆς οἰκείας ὕλης ὁ πᾶς κόσμος· ὕλη γὰρ ἦν αὐτῷ τὸ φυσικὸν σῶμα καὶ αἰσθητόν· ὥστε οὔτε νῦν εἰσὶ πλείους οὐρανοὶ, οὔτ' ἐγένοντο, οὔτ' ἐνδέχεται γενέσθαι πλείους· ἀλλ' εἷς καὶ μόνος καὶ τέλειος οὗτος οὐρανός ἐστιν. ἅμα δὲ δῆλον ὅτι οὐδὲ τόπος, οὐδὲ κενὸν,

Reſtat ergo hoc demonſtrare: ex vniuerſo, inquam, ipſum naturali corpore ſenſibiliq́; cōſtare. Text. 96.
c *Dicamus autem primum, quidnam cælū eſſe dicamus, atque quot modis, quò magis id nobis manifeſtum, quod quæritur, fiat. Vno igitur modo cœlum dicimus ſubſtantiā vltimæ vniuerſi cōuerſioni; aut id naturale corpus, quod eſt in vltima Vniuerſi conuerſione: vltimum enim ſuperumq́; corpus. Cælum maximè cōſueuimus appellare, in quo & vniuerſum diuinum dicimus eſſe. Alio modo cœlum id corpus dicimus, quod eſt proximū vltimæ Vniuerſi conuerſioni, in quo luna & ſol, & nonnulla ſtellarū ſunt collocata: hæc enim in cælo dicimus eſſe. Inſuper alio modo dicitur cœlum id corpus, quod à cōuerſione vltima continetur: totū enim ac vniuerſum, Cœlum dicere conſueuimus. Cùm igitur cœlum tribus modis dicatur, totum id quod ab extrema cōuerſione continetur, ex vniuerſo naturali ſenſibiliq́; corpore conſtare neceſſe eſt: propterea quòd extra cœlum neque eſt quicquā corpus, neque eſſe omnino poteſt.* Text. 97. *d Nam ſi extra vltimam conuerſionem corpus ſit naturale, ipſum aut ſimplicium quippiā corporū, aut compoſitorū eſſe: & aut ſecūdùm naturā, aut præter naturam ſeſe habere, neceſſe eſt. Simpliciū igitur corporum quicquam omnino non erit: demonſtratū eſt enim, id quod orbe fertur mutare ſuum locum non poſſe. At neque id eſſe poteſt quod è medio fertur, neque etiā id quod ſub omnibus collocatur. Etenim naturā quidem ibi non erunt: alia namque ſunt ipſorum propria loca. Si verò præter naturā ſunt, alij cuipiam corporum is qui extrà eſt locus cōpetit ſecundùm naturā: qui namq́; huic præter naturā tribuitur, is alij cōpetat ſecundùm naturam neceſſe eſt. At nullum aliud præter hæc in ratione rerum ſimplex eſt corpus. Impoſſibile eſt ergo corporum extra cœlum quicquam ſimplicium eſſe. Quòd ſi corpus ſimplex nequeat vllum eſſe, neq; quicquam mixtorum etiam eſſe poteſt. Sint enim & ſimplicia, ſi ſit mixtum, neceſſe eſt. At verò* Text. 98. *neque fore etiam poteſt. Aut enim præter naturam, aut ſecundùm naturam: & aut ſimplex, aut mixtum identidem erit. Quare eadem ratio ſanè redibit. Nihil enim refert ſi ſit, an fore poſſit, conſiderare. Patet igitur ex dictis, neceſſe, nec fore poſſe vllius extra cœlum corporis molem. Vniuerſus enim mundus ex ſua tota materia conſtat: materia namque ipſius naturale eſt atque ſenſibile corpus. Quare neque nunc* Text. 99. *plures ſunt cœli, neque fuère, neque etiam fore poſſunt; ſed vnicum eſt hoc cœlum atque perfectum. e Patet inſuper, neque locum extra cœlum eſſe, nec vacuum, neque tempus: in omni namque loco corpus eſſe profectò poteſt.*

Vacuum

Digitized by Google

κενὸν, οὐδὲ χρόνος ἐστὶν ἔξω τοῦ οὐρανοῦ. ἐν ἅπαντι γὰρ τόπῳ δυνατὸν ὑπάρξαι σῶμα. κενὸν δ' εἶναί φασιν ἐν ᾧ μὴ ὑπάρχει σῶμα, δυνατὸν δὲ γενέσθαι. χρόνος δὲ ἐστὶν ἀριθμὸς κινήσεως· κίνησις δ' ἄνευ φυσικοῦ σώματος οὐκ ἔστιν· ἔξω δὲ τοῦ οὐρανοῦ δέδεικται ὅτι οὔτ' ἔστιν, οὔτ' ἐνδέχεται γενέσθαι σῶμα. φανερὸν ἄρα ὅτι οὔτε τόπος, οὔτε χρόνος ἐστὶν ἔξωθεν· διόπερ οὔτ' ἐν τόπῳ τἀκεῖ πέφυκεν, οὔτε χρόνος αὐτὰ ποιεῖ γηράσκειν, οὐδ' ἐστὶν οὐδενὸς οὐδεμία μεταβολὴ τῶν ὑπὲρ τὴν ἐξωτάτω τεταγμένων φοράν, ἀλλ' ἀναλλοίωτα καὶ ἀπαθῆ, τὴν ἀρίστην ἔχοντα ζωὴν, καὶ τὴν αὐταρκεστάτην διατελεῖ τὸν ἅπαντα αἰῶνα.

Vacuum autẽ id eſſe dicunt, in quo corpus nõ eſt, ſed eſſe poteſt. Tempus verò motus numerum eſſe cõſtat: & motus ſine naturali corpore nullus eſt. At demonſtratum eſt, extra cælũ nec eſſe corpus, nec etiam poſſe. Patet ergo, neque locũ extra cælum eſſe, neque vacuum, neque tempus. f *Quocirca, neq; apta ſunt ea quæ illic ſunt eſſe in loco, neque tẽpus ſeneſcere ipſa facit, neque ullius eorũ eſt ulla mutatio, quæ ſuper extima ſũt diſpoſita latione: ſed nullis alterationibus, nullis prorſus paſſionibus ſubiecta, optimã in vniuerſa ſẽpiternitate vitam & ſufficientiſſimam habent.* Text.100.

c *Dicamus autem.*] Vt oſtendit, cœlum, hoc eſt, mundum, conſtare ex toto materia, docet tribus modis cœlum accipi: nimirum pro vltima ſphæra, pro complexione orbium cœleſtium in quibus ſunt ſtellæ errantes pro vniuerſitate corporum quæ à ſupremo orbe continentur. Tum aſſerit, extra cœlum tertio modo ſumptum nullum corpus dari. Ex quo ſequitur, mundum hunc omnibus corporibus quæ eſſe poſſunt, atque adeò tota materia conſtare. *Cœlum trifariam ſumi.*

d *Nam ſi extra vltimum.*] Probat, neque dari actu, nec dari poſſe vllum corpus extra mundum: quia vel tale corpus eſſet ſimplex, vel compoſitum. Item aut inibi ſecundùm naturam conſiſteret, aut per vim. Quæ omnia fieri non poſſe, ſingulatim oſtendit. Aduerte autem, licèt extra cœlum nullum ſit corpus; eſſe tamen ſpatium ſiue capedinem ad recipienda corpora: vt in 8. Phyſ. diximus. *Extra mundum nullũ dari corpus.*

e *Patet inſuper.*] Ex dictis compertum eſſe ait, extra mundum neque locum dari, neque vacuum, neque tempus: quæ affectiones naturalia corpora attingunt. Non dari autem locum probat, quia cùm locus ſit ad recipienda corpora, & hæc eſſe extra mundum non poſſint, fruſtra eiuſmodi locus daretur. Quo etiam liquet, non dari illic vacuum: cùm vacuum ſit locus non repletus corpore, aptus tamen repleri. Non eſſe item extra mundum tempus inde concludit, quia tempus eſt numerus motus, vt conſtat ex ijs, quæ lib. 4. Phyſ. tradita ſunt: at vbi nullum eſt corpus naturale, nec motus eſſe poteſt; proindéque nec numerus motus. *Extra cæli complexũ non dari locum. Nec vacuum. Neque tẽpus.*

f *Quocirca neque apta.*] Cùm extra cœlum neque locus ſit, neque tempus: docet, ea quæ ibi ſunt nec contineri loco, nec ad ſenectutem & interitum compelli, nec alterationem, aliúmve eius generis affectum ſubire; ſed vitam ab his omnibus ſecretam & liberam in ſempiternitate traducere. Videtur autem hic locus deſumptus ex Platone in Phædro. Sed quænam entia ponat Ariſtoteles extra mundum, non conſtat inter eius interpretes. Quidam putant ſolum Deum: alij Deum & intelligentias; quibus hinc ſuppetit argumentum, in Peripaterica doctrina: ad probandum Deum eſſe actu in ſpacio imaginario extra mundum: alij volunt, non dici ab Ariſtotele huiuſmodi ſubſtantias immateriales eſſe extra mundum, quaſi exiſtant in ſpatio illo imaginario, ſed extra conditionem & ſortem rerum materialium Phyſicas eas mutationes ſubeuntium. Qua de re lege, ſi placet, quæ ſcripſimus 8. Phyſ. c. 10. q. 2. art. 2. *Quid extra mundũ corporeum ſtatuat hic Ariſtoteles, diſſidẽt interpretes.*

Καὶ γὰρ τοῦτο τοὔνομα θείως ἔφθεγκται παρὰ τῶν ἀρχαίων. τὸ γὰρ τέλος τὸ περιέχον τὸν τῆς ἑκάστου ζωῆς χρόνον, οὗ μηθὲν ἔξω κατὰ φύσιν, αἰὼν ἑκάστου κέκληται. κατὰ τὸν αὐτὸν δὲ λόγον καὶ τὸ τοῦ παντὸς οὐρανοῦ τέλος, καὶ τὸ τὸν πάντα ἄπειρον χρόνον καὶ τὴν ἀπειρίαν περιέχον τέλος, αἰών ἐστιν, ἀπὸ τοῦ ἀεὶ εἶναι εἰληφὼς τὴν ἐπωνυμίαν, ἀθάνατος καὶ θεῖος. ὅθεν καὶ τοῖς ἄλλοις ἐξήρτηται, τοῖς μὲν ἀκριβέστερον, τοῖς δ' ἀμαυρότερον, τὸ εἶναί τε καὶ ζῆν. καὶ γὰρ καθάπερ ἐν τοῖς ἐγκυκλίοις φιλοσοφήμασι περὶ τὰ θεῖα πολλάκις προφαίνεται τοῖς λόγοις, ὅτι τὸ θεῖον ἀμετάβλητον ἀναγκαῖον εἶναι πᾶν τὸ πρῶτον καὶ ἀκρότατον. ὃ οὕτως ἔχον μαρτυρεῖ τοῖς εἰρημένοις. οὔτε γὰρ ἄλλο κρεῖττόν ἐστιν ὅ τι κινήσει· ἐκεῖνο γὰρ ἂν εἴη θειότερον. οὔτ' ἔχει φαῦλον οὐδέν, οὔτε ἐνδεὲς τῶν καλῶν οὐδενός ἐστι. καὶ ἄπαυστον δὴ κίνησιν κινεῖται εὐλόγως· ἅπαντα γὰρ παύεται κινούμενα ὅταν ἔλθῃ εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον, τοῦ δὲ κύκλῳ σώματος, ὁ αὐτὸς τόπος ὅθεν ἤρξατο καὶ εἰς ὃν τελευτᾷ.

g *Diuinè námque nomen hoc pronunciatum eſt ab antiquis. Finis enim, qui vita vniuſcuiuſque continet tempus, cuius nihil eſt extrà ſecundùm naturam, ſempiternitas vniuſcuiuſque eſt nuncupatus: per eandem etiam rationem finis vniuerſi cæli, ac finis is qui tempus totum infinitúmque continet, ſempiternitas eſt, à ſemper eſſendo appellatione ſumta, immortalis ſanè atque diuina. Vnde & cæteris, alijs exactiùs, alijs offuſcatiùs, ipſum eſſe viuerèque dependet. Etenim vt* h *externis ſententijs circa diuina, perſæpe rationibus diuinum omne neceſſariò mutatione vacare videtur: primũ ipſum ac ſummum ita ſe habens teſtis eſt dictis.* i *Neque enim aliud præſtabilius eſt, quod quidem moueret; illud enim porrò diuinius eſſet: neque prauitatis cuiuſquam eſt particeps, neque bonorum ſuorum cuiuſquam indiget.* k *Et inceſſabili igitur motu non abſque ratione mouetur. Vniuerſa enim ceſſant deſinúntque moueri, cùm venerint ſuum in locum. Eius autem corporis quod verſatur idem eſt locus, in quo incipit & in quo finit.*

g *Diuinè namque.*] Vox Græca *αἰὼν ἀπὸ τοῦ ἀεὶ εἶναι*, id eſt, *ex eo quod ſemper eſt* (Argyropilus tranſtulit *ſempiternitatem*, Perionius *ſæculum*) bifariam ſumitur: vno modo prout ſignificat periodum ſiue menſuram, continentem tempus & durationem cuiuſq; rei; vt pro ſpacio vitæ humanæ ſecundùm naturam præſcripto: alio modo, quatenus deſignat ſpacium complectens totam durationem cœli, & omne tempus, omnémq; exiſtendi infinitatem. Hanc poſteriorem rationem permanendi ait Ariſtoteles ijs conuenire quæ extra mundum ſunt, à quibus ad res cæteras, pro cuiuſque modo & conditione, vita atq; eſſe deriuatur.

Diſputationes exotericæ.

h *In externis.*] Contextus Græcus habet, *ἐν τοῖς ἐγκυκλίοις φιλοσοφήμασι*, id eſt, *in circularibus ſeu quæ coram confuſa multitudine habentur, diſputationibus*: quæ etiam exotericæ appellantur, vt in procemio Phyſ. expoſuimus. Confirmat ergo Ariſtoteles id, quod dixerat de ſempiternitate & immutabilitate intelligentiarum, teſtimonijs Philoſophorum; qui in exotericis & publicis altercationibus, quas de diuinis rebus habebant, id ipſum teſtabantur.

Primam cauſam neque ſubijci tẽpori, neque vlli mutationi.

i *Neque enim aliud.*] Primam cauſam, quæ extra cœlum & extra omne tempus eſt, mutatione vacare inde oſtendit: quia ipſa movet alia, nec ab alio moueri poteſt; alioqui non eſſet prima cauſa, nec cæteris dignitate naturæ præſtaret: cùm id quod mouet, nobilius ac præſtantius ſit eo quod mouetur. Item, quia ſi mutationem ſubiret, ſequeretur eam alicui incommodo eſſe obnoxiam aut re quapiam indigere; cùm omnis mutatio naturæ inſtituto aut mali alicuius depulſionem aut acquiſitionem boni ſpectet.

k *Et inceſſabili.*] Conſentaneum eſſe inquit, vt primum mobile perenni agitatione verſetur à prima cauſa, quæ ſtabilis manens dat cuncta moueri: corpora enim ſublunaria à motu ceſſant, quia tendunt in loca diſtantia, quibus adeptis quiete potiuntur: at quod in orbem verſatur, etſi partes mutent ſitum, eundem communem locum perpetuò obtinet.

QVÆSTIO I.

POSSINT-NE PER DIVINAM potentiam plures mundi eſſe, an non?

ARTICVLVS I.

QVIBVS ARGVMENTIS oſtendi videatur, non poſſe.

STatuimus cap. 8. cum Ariſtotele, vnum tantùm eſſe mundum: nunc, an ſaltem diuina virtute plures eſſe poſſint, diſquiramus. In partem negatiuam hæc ſe offerunt: Vniuerſum procreatum fuit à Deo ad exemplar diuini Archetypi ſeu mundi intelligibilis, vt docuit Plato in Timæo: cuius ſententiam approbat D. Auguſtinus 1. lib. Retract. cap. 3. aiens mundum intelligibilem nihil eſſe aliud, quàm ipſam rationem ſempiternam atque incommutabilem, qua Deus muudum architectatus eſt. Cùm igitur mundus intelligibilis, nec ſit, nec poſſit eſſe niſi vnus, & Deus nihil moliri valeat niſi diuinum illud exemplar intuendo, ídque externo opere adumbrando; neutiquàm videntur plures mundi diuina virtute fabricari potuiſſe.

Primum argumẽtũ.

2. Argum.

Secundò: aſpectabilis mundi fabrica non poteſt ſine materia conſtare: ſed hic mundus abripuit conſumpſitq; omnem materiam, vt Ariſtoteles proximo cap. aſſeruit: non poteſt igitur alius mundus à Deo efformari. Adde quòd, cùm fruſtra ſit potentia quæ in opus nunquàm prodit, ſi Deus aliam materiam poſſet efficere, cùm eam non effecerit, ſequeretur

A otioſam eſſe eiuſmodi potentiam: quod nemo dicat.

3. Argum.

Tertiò: nihil à Deo inordinatum fieri poteſt, cùm omnia diuina opera perfecta ſint: atqui ſi eſſent plures mundi, daretur magna naturæ inordinatio: ergo impoſſibile eſt effici à Deo plures mundos. Minor probatur ijs argumentis, quæ Ariſtoteles c. 8. huius li. à motu, quiete, ſitúq; elementorum deduxit. Quibus accedit, tum illud de vnitate primi motoris,

B tum quòd nomen ipſum Vniuerſi ſuo ambitu quidquid vſquam eſt complectitur. Quo fit, vt vniuerſum non niſi vnum eſſe poſſit, alioqui Vniuerſum non eſſet.

ARTICVLVS II.

POSSE A DEO PLVRES creari mundos: nec ſuperiora argumenta vim habere.

C VVitcleph, vt erat impietatis veneno conſperſus, inter alia falſa dogmata illud quoque euomuit: non poſſe Deum alios effectus edere quàm edit, atque adeò nec plures mundos creare; propterea quòd naturæ neceſſitate ageret. Idémq; ſecutus fuit Abaylardus. Hunc errorem impugnat Vualdenſis in Doctrinali fidei antiquæ à cap. 10. Eiuſdémque fundamentum euerſum à nobis fuit in * Phyſicis, cùm aduersùs Ariſtotelem oſtendimus,

D Deum omnino liberè operari.

** Lib. 8. c. 2. q. 5. a. 1.*

Concluſio.

Sit igitur concluſio omnino certa: *poſſe à Deo plures effici mundos.* Hanc ſtatuit D. Athanaſius in orat. contra idola, D. Ambroſius lib. 2. Hexam. cap. 2. & communis Patrum aliorúmque doctorum conſenſus. Quòd verò

verò ita ſentire oporteat, liquet ex eo: quia plures mundos effici, nec repugnat ex parte diuinæ potentiæ, quæ eſt infinita; nec ex parte ipſius effectus, cùm ex eo nulla ſequatur implicatio.

Reſpondeamus igitur argumentis in aduerſam partem adductis. Ad primum dicendum eſt: mundum creatum fuiſſe ad imitationem diuini Archetypi; ſed Deum non vnam tantùm habere ideam rationémve intelligibilem ad procreandum mundum, ſed infinitas, ad quarum intuitum poteſt non tot quin plures producere. Itaque cùm mundi vnitas oſtenditur ex vnitate Archetypi, id eſt, Dei, in quo omnia rerum faciendarum exemplaria continentur (quo pacto admittendum eſt, vnum tantùm dari Archetypum fundamentaliter, hoc eſt, vnam eſſentiam Diuinam, in qua ſunt infinitæ imitabilitates) ea ratio probabilis tantùm eſt.

Solutio 1. argum.

Sol. 2.

Ad ſecundum conceſſa maiori neganda eſt minor, ſi intelligatur de omni prorſus materia: licèt enim hic mundus totam materiam, quam Deus produxit, in ſe cohibeat; non tamen exhauſit omnem, quam creare Deus poteſt, ſi velit. Lege Iuſtinum Martyrem in lib. de quorundam decretorum Ariſtotelis reprehenſione, ad cap. 9. lib. 1. de Cœlo. D. Baſilium hom. 2. Hexam. & D. Amb. lib. 1. Hexa. c. 2. contra hunc Ariſtotelis errorem diſputantes. Ad argumenti confirmationem dic: potentiam quæ ad opus tanquam ad finem ordinatur, ſi in opus exire non poſſit; fruſtra eſſe. At Diuinam potentiam non ordinari ad opus tanquam ad finem, vt planum eſt.

Solutio 3. argum.

Ad tertium dicendum: ſi plures mundi à Deo crearentur, nihil in eis præpoſterum inordinatúmve futurum: nec rationes Ariſtotelis id conficere; vt disertè oſtendit Plutarchus in eo libro qui inſcribitur, *Quod ceſſauerint oracula*. Itaque facilè Ariſtoteli reſpondebit qui dixerit, terram non inclinari per ſe primò ad centrum huius aut illius mundi, ſed ad centrum Vniuerſi in commune ſeu indefinitè ſumpti; ideóque in quocunque mundo ea conſtitueretur, per innatam propenſionem ad illius mundi centrum contenderet: &, cùm primùm naturali ſuo loco poſita foret, quieſceret, nec ad centrum alterius mundi tranſmeare conaretur. Quod pari modo de cæteris elementis comparatione ſuorum locorum naturalium aſſerendum eſt. Nec obſtat, quòd elementorum loca certa & definita ſint; ſicut enim elementa hoc in mundo determinatas ſedes obtinent: ita & in alio reſpectu illius determinatas ſedes haberent. Adde, ſuperi & inferi loci appellationem non accommodari niſi ijs, quæ eiuſdem mundi ambitu continentur: proindéque creatis à Deo pluribus mundis, neque hunc ſupra illum, neque illum ſupra hunc, neque terram huius ſupra illius cœlum, neque cœlum huius infra terram illius,

Reſponſio ad 1. rationem Ariſtotelis.

fuiſſe collocanda.

Ad rationem de vnitate primi motoris dicendum eſt: poſitis pluribus mundis in quolibet dandum vnum primum mobile, vnúmque primum motum: & vnicuíque applicandam ſuam peculiarem intelligentiam effectricem primi motus. Nec tamen iccirco admittendum, dari tunc plures cauſas ſimpliciter primas, aut plures principes ſeu motores Vniuerſi: quia vnus idémque naturæ creator Deus ſua immenſitate mũdos omnes impleret, ſuaq; prouidentia gubernaret.

Ad vltimam, quæ ab Vniuerſi appellatione deſumpta eſt, reſpondendum: Vniuerſum bifariam accipi: nunc pro omnium rerum creatarum, quæ vſpiam ſunt, complexu: quo modo vnum duntaxat Vniuerſum dari poteſt, cuius partes forent plures mundi ſi exſtarent: nunc pro iis tantùm, ex quibus vnus aliquis mundus coagmentatur; quo pacto non repugnat plures rerum vniuerſitates, tanquam, eiuſdem imperij prouincias, à Deo condi.

Ad 3. Lege Cap. in 1. d. 43. q. 1. art. 2. prope finẽ. Duran. in 1. d. 44. q. 3.

QVÆSTIO II.

POSSITNE DEVS MVNdum hunc perfectiorem reddere, an non?

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA IN PARtem negatiuam.

NOnnulli, quorum meminit Hugo Victorius, arbitrati ſunt, non poſſe Deum quicquam melius facere, quàm facit: qui proinde negabant, poſſe hunc mundum à Deo perfectiorem reddi. Eorum ratio fuit: quia ſi quicquam Deus poſſet melius facere, nec tamen efficeret, hoc ipſo non bene faceret: quia poſſe melius facere & non optimè facere, vitium facientis eſt: quod longè abeſt à Deo. Corroboratúrq; vis argumẽti auctoritate D. Auguſtini lib. 3. contra Maximum, cap. 7. & lib. 83. quæſt. 50. vbi ex eo demonſtrat, non potuiſſe Deum meliorem filium gignere: quia ſi voluit & non potuit, infirmus eſt, ſi potuit & noluit, inuidus: vnde concluditur, æqualem genuiſſe filium. Pari ergo ratione, ſi in Diuina poteſtate eſſet, ea quæ producit meliora efficere, nec tamen ea produceret meliora, inuidiæ culpam ſuſtineret.

1. Argum.

Secundò ita licebit argumentari: Abſolutio Vniuerſi magna ex parte cõtinetur perfectione eſſentiali ſpecierum quibus conſtat: ſed hæc augeri non poteſt: ergo nec illa. Probatur minor: quia eſſentia ſpecie non poteſt incrementa aut decrementa ſuſcipere; cùm ſpecies, docente Ariſtotele 8. Metaph. cap. 3. textu 10.

2. Argum.

ſint tanquam numera.

3. Argum. Tertiò: Mundi perfectionem maximè oſtendit ordo rerum, tum erga Deum, quem vt finem vltimum cunctæ reſpiciunt; tum inter ſe, quatenus vt quæque nobilior eſt, ita altiorem locum in mundo obtinet. Namq; (vt * in Phyſicis latè diſſeruimus) aqua, eò quòd terram dignitate vincit, ſupra terram eminet; ſimiliter aër ſupra aquam; ignis ſupra aërem: quod item ſeruatur in diſpoſitione ſituque orbium cœleſtium. Atqui nec res meliorem finem ſpectare queunt, vt liquidò conſtat: nec corpora, ex quibus hic mundus compactus eſt, aliter diſpenſari poſſunt, niſi peruerſo naturæ & dignitatis ordine, ita vt nobiliora ſubſint iis quæ deterioris naturæ ſunt, & contrà. Igitur nullo pacto mundus hic ad altiorem perfectionis gradum promoueri poteſt.

* *Lib. 4. c. 5. q. 3. ar. 1.*

ARTICVLVS II.

QVID IN PROPOSITA diſceptatione ſtatuendum ſit aliquot aſſertionibus enodatur.

AD illuſtrationem veritatis quædam prænotanda ſunt. Primum eſt: *Bifariam poſſe in controuerſiam vocari, num aliquid à Deo perfectius fieri queat; nimirum vel ex parte ipſius operis, vel ex parte modi quo res fit.* Secundum eſt: *Etſi aliis modis, vt mox patebit, duobus tamen ſpeciatim poſſe à nobis concipi maiorem huiuſce Vniuerſi perfectionem:* nempe, ſi Deus illius partibus, & iis quæ iam exſtant ſpeciebus, alias denuò adiiciat, vt noua corpora cœleſtia & nouas ſpecies animantium, vel ſi vetera duntaxat aſſcititio ornamento excolat & perficiat. Tertium eſt: *perfectionem aut eſſe eſſentialem*: vt rationis particeps comparatione hominis; *aut accidentariã*; vt eſſe congruẽti magnitudine præditum, rectè valere, aliáque huiuſmodi. Quartum eſt: *in rebus creatis multiplicem elucere ordinem*, vt iam ſuprà monuimus: videlicet aut partium in toto, aut partium totiúſve ad finem. Deinde, ordinem partium in toto, aut eſſe ordinem quo vna pars ad alterius bonum deſtinatur, aut eſſe ordinem proportionis ſecundùm dignitatem, aut ſitum eatundem inter ſe. Rurſus, ordinem partium totiúſve ad finem, vel eſſe ad finem proximum vel ad finem vltimum ad quem omnia collimant.

Lege D. Th. 1. p. q. 25. ar. 6. & in 1. d. 44. art. 1. 2. & 3. Duran. eadem diſt. q. 3.

1. aſſertio. His ita conſtitutis ſit prima aſſertio: *ſi modum operandi, qui ex parte operantis, non ex parte operis ſe habet, expendamus, impoſſibile eſt vel Vniuerſum, vel aliquid aliud effici à Deo melius ſiue perfectius, quàm ab ipſo effectum ſit.* Hæc probatur: quia nequit Deus operari maiori bonitate, potentia, aut ſapientia; cùm hæc, A ſint ipſa eſſentia diuina. Lege D. Thomam 1. part. quæſt. 25. art. 6. ad 1. Alenſem 2. part. quæſt. 18. mem. 3. Altiſſiodorenſem lib. 1. ſum. cap. 12. quæſt. 7.

2. aſſertio. Secunda aſſertio: *Vniuerſum non poteſt à Deo magis perfici, quoad perfectionem eſſentialem ſpecierum quibus conſtat.* Hanc aſſertionem confirmat ſecundum argumentum ſuperioris articuli.

Lege Durã. in 1. diſt. 44. q. 3.

3. Aſſertio. Tertia aſſertio: *Vniuerſum poteſt à Deo perfici, quoad aſſcititiam accidentariámve perfectionem omnium ſpecierum.* B Hæc ex eo concluditur: quia poteſt Deus, cùm nulla inde oriatur repugnantia, ſingulis indiuiduis noua impertiri accidentia, quibus magis adornentur: v. g. corporibus cœleſtibus & ſtellis vberiorem lucem, elementis & animantibus cæteriſque miſtis corporibus alias perfectrices qualitates attribuere.

4. aſſertio. Quarta aſſertio: *Poteſt à Deo perfici Vniuerſum, additione nouarum partium integrantium*: C vt plurium orbium cœleſtium, & nouarum ſpecierum, tam ſimplicium, quàm non ſimplicium; tam immaterialium, quàm materia conſtantium; tam viuentium, quàm non viuentium. Huius quoque aſſertionis veritas ex eo conſpicua eſt: quia nulla ex iſtiuſmodi additione ſequitur contradictio. Sed enim in hoc euentu aliiſque ſimilibus mutationibus, non iam idem prorſus Vniuerſum dici poterit, cùm eſſentia totius integralis ex ſuis partibus coaleſcat, D proindéque iis vel detractis, vel additis, non iam idem omnino totum permaneat. Itáque tale Vniuerſum habebit ſeſe ad id quod nunc exſtat, velut totum ad partem: vt aduertit D. Thomas in 1. d. 44. q. vnica, art. 2.

5. aſſertio. Quod ad ordinem ſpectat, ſit quinta aſſertio: *Poteſt hoc Vniuerſum à Deo magis perfici quoad ordinem, quo aliæ partes aliarum bonum & pulchritudinem pro facultate ſua tuentur augentq́; : imò & quoad ordinem, quem habent ad* E *commune bonum & decorem Vniuerſi.* Hæc quoad priorem partem oſtenditur: quia, vt in tertia concluſione ſtatuimus, ſicuti omnium ſpecierum indiuidua ad maiorem perfectionem accidentariam prouehi queunt; ita efficaciori conatu operari, atque adeò ſecundùm nobiliorem modum ſibi mutuò adeſſe & commodare poterunt: atque ita hac conſideratione cenſebuntur inter ſeſe perfectiùs ordinari. Poſterior verò pars inde ſuadetur: quia ſi hoc F Vniuerſum, vt ex dictis conſtat, melius perfectiúſque reddi poteſt, iam eius partes, dum commune ipſius bonum & concinnitatem ſpectant, ordinatæ erunt ad præſtantius bonum, obtinebúntque hac ex parte maiorem ordinis excellentiam.

Verùm enim verò ſi non habeatur ratio præſtãtiæ extremorũ, inter quæ talis ordo verſatur, ſed ſolius ordinis præciſè ſumpti, non oportet ſecundùm menſuram & dignitatem partium, mundi vniuerſitatem quoad ipſum ordinem

Digitized by Google

ordinem perfici: quia quemadmodum in vili ignobilique inſtrumento muſico poſſunt fides æquè bene, atque in præſtanti & affabrè elaborato, ſeruare ordinem & proportionem; tam vnaquæque ad aliam ſibi vicinam, quàm vniuerſæ ad communem harmoniam exhibẽdam: ita partes Vniuerſi, quantumlibet deteriores, poſſunt pro facultatis ſuæ gradu, & ſibi mutuò, & toti vniuerſo reſpondere, vt non minùs in partibus inferioris, quàm altioris notæ, prædictus ordo eluceat: ſicut etiam æquè perfecta eſt proportio duorum equorum, ad vnum, & duorum hominum ad vnum; & exercitus è barbaris ruſticiſve conflatus poteſt æquè bene ad pugnam ſuis locis & ſtationibus diſponi, atque is qui è nobilibus conſtat.

Dubium. Porrò quæri ſolet, vtrum quibuſdam Vniuerſi partibus ad meliorem conditionem accidentariam perductis, alijs verò in eodem ſtatu in quo nunc ſunt relictis, inconcinnitas & diſſonantia in mundo foret? D. Thomas 1. ſent. diſt. 44. quæſt. 2. & 1. part. quæſt. 25. artic. 6 ad 3. Capreolus eadem diſt. quæſt. 1. artic. 2. & plerique alij affirmatè reſpondent: aſſerentes, oportere ſimul partes omnes ſecundùm proportionem ſuam magis perfici, alioqui labefactandam rerum inter ſe proportionem, atque adeò concentum. Id verò non aliter confirmant, quàm ſimilitudine ducta ab inſtrumento muſico, cuius ſi chorda vna magis intendatur, temperatio & melodia deperit. *Quorundã reſponſio.*

Reſponſio aliorum. Contrà opinatur Aureolus apud Capreolum in 3. diſtin. 43. quæſt. 1. art. 2. itémque Argentinas diſtin. 44. quæſt. vnica, artic. 3. & Durandus diſtinct. 44. quæſt. 3. Quod ex eo confirmant: quia in ſtatu hominis integro, tota natura humana multò excellentioribus, quàm modò, non gratiæ tantùm, ſed naturæ etiam muneribus excellebat, & tamen cæteræ Vniuerſi partes, vt cœlum, ſtellæ & elementa, ſaltem ignis & aër, non erant proportionaliter meliora. Quare vel tunc non eſſet debita inter partes Vniuerſi proportio: atque ita non fuiſſet mundus à Deo harmonicè conſtitutus, vel certè nunc haud benè ſeſe habet: quia cùm ſpecies vna, eáque præſtantiſſima, deterior effecta ſit, cæteræ nihilominus priorem ſtatum retinuêre. Non igitur ad Vniuerſi concentum requiritur, vt omnes eius ſpecies perpetuò eandem ſeruent proportionem, quoad perfectiones accidentarias: alioqui ſi vna tantùm ſpecies, quæ in aliqua mundi parte duntaxat reperitur, vt de quibuſdam arboribus & animantibus conſtat, in melius aut deterius mutetur, quod non rarò accidit, oportebit reliquas ſimilem cum eo mutationem ſubire; vel frequenter deſtruetur proportio bonitáſque Vni-

A uerſi, quod eſt abſurdum. Statuit igitur Durandus, poſſe à Deo Vniuerſum melius reddi, ſi aliquæ eius partes meliores fiant, etſi aliæ non ſimul melioreſcant; nec ob id diſſolutum iri mundi harmoniam: quæ præcipuè conſiſtit in inuariabili gradu & proportione bonitatum eſſentialium, & contentione ad vltimum finem, in quem impoſſibile eſt non ferri omnia dum aliquid appetunt: itémque in connexione & habitudine: quam res inferiores inter

B ſe habent ſecundùm impreſſionem & motum, quem à ſuperioribus cauſis accipiunt, à quibus earum vis gubernatur; qui etiam nexus & conſenſio ſeruata huiuſce mundi identitate mutari nequit. Hæc opinio nobis veriſimilior videtur. Nec aduerſariorum ratio à Muſici inſtrumenti ſimilitudine ducta rem conficit, etenim non eodem modo ſe habent ſpecies in mundo, præſertim quoad accidentarias perfectiones, atque chordæ in cithara; cùm ſpecies non ſecundùm proportionem aſſcititij ornatus, ſed præcipuè ſub ea quam diximus conſideratione, mundi concentum efficiant. *Approbatur poſterior reſponſio.*

C

6. aſſertio. Sexta aſſertio: *Elementa & corpora cœleſtia, quibus hoc conflatum eſt Vniuerſum, nequeunt magis à Deo perfici, quoad ordinem ſitus locorúmve quibus continentur.* Hanc aſſertionem demonſtrat tertium ſuperioris articuli argumentum.

7. aſſertio. Septima aſſertio: *Non poteſt hoc Vniuerſum magis perfici, ex parte ordinis quo ſupremum finem ſpectat, quaſi alium nobiliorem finem queat reſpicere.* Hæc probatione non indiget, cùm ſit luce

D clarius, nullum finem ſupremo (qui eſt naturæ auctor Deus) nobiliorem dari poſſe. Non eſt tamen diffitendum, poſſe hoc Vniuerſum melioris fieri conditionis, quoad modum contendendi in ſupremum finem: quia cùm res omnes creatæ in eum ferantur, tum in alijs modis, tum ſecundùm ſuas operationes quibus appetunt aliquod bonum, quod quædam ſummi boni participatio eſt: cùm rurſus vnumquodque agens accidentaria perfectione diuinitùs

E cumulari poſſit, ita vt perfectiori modo functiones ſuas adminiſtret: planum relinquitur, poſſe Vniuerſum prædicto modò ad meliorem ſtatum perduci. *Quodlibet bonum eſt quædam participatio boni ſupremi.*

De ijs, quæ ad totam harum concluſionum materiam ſpectant, déque alijs rationibus, quibus Vniuerſum poſſit aut non poſſit diuinitùs perfici, conſule Alenſem. 1. part. quæſt. 20. memb. 3. D. Thomam, D. Bonauenturam, Richardum, Capreolum, Ægidium, alióſque Doctores in 1. diſt. 43. & 44.

F

ARTI

ARTICVLVS III.

OCCVRRITVR PRIMI ARticuli argumentis.

Solut. 1. arg. ARgumenta initio quæſtionis propoſita ſic diluito. Ad primum nega, vitium eſſe facientis, non efficere abſolutiſſimũ opus quod poteſt; niſi fortè ad id aliqua lege præceptóve aſtringatur: quod in Deum comparatione creaturarum nullo modo conuenit.

Explicatur locus D. Auguſtini. Ad teſtimonium D. Auguſtini dic: cùm Filius procedat à Patre per actionem immanentem naturalem, neceſſariò à Patre ei communicari debere quidquid poteſt, atq; adeò totam naturam diuinam, totamq; paternam bonitatem. Quocirca ſi Pater meliorem Filium, quàm genuit, generare potuiſſet, inuidus foret; quia negaſſet Filio quod illi ex vi Diuinæ generationis debebatur: ſi autẽ voluiſſet meliorem gignere, nec tamẽ potuiſſet, imbecillus eſſet; quia imbecillitatis eſt, non poſſe, quod velis. Hæc tamen ratio non concludit in ijs, quæ à Deo creantur, aut alia tranſeunte actione quoquo modo perficiuntur: cùm nulla Dei actio erga creaturas neceſſaria ſit, ſed libera; cúmq; nulla res creata ad æqualitatem Dei queat pertingere.

Ad ſecundum & tertium argumentum quid reſpondendum ſit, patet ex dictis.

QVÆSTIO III.

VTRVM-NE DEVS ALIOS atque alios mundos in infinitum perfectiores poſſit condere?

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA, QVIBVS pars negatiua comprobari videatur.

LIcèt ex ijs, quæ paulò antè diſſeruimus, rei propoſitæ explicatio magna ex parte perſpicua iam ſit: eam tamen vberioris doctrinæ gratiâ ſeparatim in quæſtionẽ adduximus. Videtur ergo hiſce argumentis oſtendi, neutiquam fieri poſſe vt alij perfectiores

1. Argum. mundi à Deo creentur: Perfectio & pulchritudo mundi tantùm effloreſcit ex primis & omnibus rerum gradibus: ſed ij omnes hoc in mundo exſiſtunt: igitur nulla noua perfectio alijs mundis accumulari poteſt. Maior probatur: quia ſi mundi ornatus & pulchritudo non penderet ex hiſce tantùm gradibus, ſed ex ſingulis etiam eorum ſpeciebus, ſequeretur mundum non fuiſſe creatum à Deo pefectum; ſiquidem illis primis ſex diebus, quibus totum eius opificium omnibus ſuis partibus abſolutum diſtinctúmq; fuit, nondum habebat animalia quę ex putri materia generantur. Minor dilucida eſt: habet enim hoc vniuerſum ſubſtantiam & accidens, cauſam & cauſatum, corporeum & expers corporis, & ex vtroque compoſitum, animatum & inanimatum, neceſſarium & contingens. Continet etiam omnes gradus eſſendi eſſentialiter ſubordinatos, nempe eſſe, viuere, ſentire, intelligere, vt * alibi docuimus. ** c.1. huius lib. q. 1.*

2. Argum. Secundò: Formæ ſunt veluti numeri, vt docet Ariſtoteles 8. Metaph. cap. 3. text. 10. & Deus habet ſeſe ad modum vnitatis, teſte Dionyſio 5. cap. de Diuin. nom. Sed numeri verſùs vnitatem non procedunt in infinitum, quia non pergunt vltra binarium: ergo nec ſpecies accedendo ad Deum per incrementa perfectionis poſſunt in infinitum abire. Quare neque Deus nouas ſpecies producendo poterit mundos in infinitum perfectiores creare.

3. Argum. Tertiò: Si Deus quolibet mundo alium perfectiorem poſſet efficere, ex eo eſſet, quia quilibet quantumuis omnibus numeris abſolutus, infinitè diſtat à perfectione diuini eſſe: atqui hæc ratio non ſufficit: ergo, &c. Probatur minor: quia inter Deum & totam vniuerſitatem ſiue complexionem rerum, quę à Deo produci poſſunt, eſt diſtantia infinita; & tamen repugnat, vltra huiuſmodi complexionem aliquid à Deo effici.

4. Argum. Quartò: incarnatio Diuini verbi tantum dignitatis attulit, non modò ſingulari illi humanitati ad diuinam hypoſtaſin aſſumptæ, ſed etiam toti hominum generi, imò & omnibus rebus creatis, quæ in homine tanquam in Microcoſmo incluſæ ſunt; vt nihil mundo nec ad honorem magnificentius, nec ad gloriam ſublimius, nec ad decorem pulchrius à Deo tribui poſſit. Igitur cùm alij mundi ad huiuſce dignitatis conſortium admittẽdi non ſint, oportebit eos, ſi procreentur, in multo inferiori excellentiæ gradu conſiſtere. Quare negandum videtur, poſſe mundos alios in infinitum nobiliores Diuina virtute procreari.

ARTI

ARTICVLVS II.

STATVITVR PARS AFfirmatiua quæſtionis: diluuntur argumenta, quæ negatiuam aſtruere videbantur.

VT rectè veréque ſcripſit Hugo Victorinus lib. 1. de Sacram. quæſt. 2. cap. 22. *ſicut æternitatem Dei non æquat tempus, nec immenſitatem locus; ſic nec ſapientiam ſenſus, nec bonitatem virtus, nec potentiam opus.* Quare fatendum neceſſariò eſt, quicquid à Deo fit, manere infra Diuinæ virtutis eminentiam & perfectionem: proindéque poſſe Deum alia atque alia ſubinde perfectiora efficere, infinitè abeundo. Quod, vt de alijs rebus particulatim ſumptis, ita & de mundis dicendum erit. Pro qua aſſertione lege, ſi placet, quæ à nobis lib. 3. Phyſic. in tractatu de Infinito diſputata ſunt: & quæ ſcripſit Capr. in 1. diſtin. 43. quæſt. 1. artic. 2. contra Aureolum, aduerſæ opinionis defenſorem.

Nunc tantùm ſupereſt, vt ſatisfaciamus argumentis, quibus oppoſitum oſtendi videbatur. *Sol. 1. arg.* Ad primum neganda eſt maior: etenim perfectio vniuerſi etiam conſurgit ex varietate ſpecierum. Ad maioris verò confirmationem dicendum, primis ſex diebus fuiſſe à Deo fabricatum mundum ſimpliciter perfectum: *Lege D. Bonau. in 1 d. 25. nu. 49.* quia etſi tunc nondũ actu exiſterent animalia D quæ ex putredine gignuntur; erat tamen cœlo facultas indita ad ea producenda, erátque in mundi elementis vis quædam naturalis, & quaſi præſeminata materia, & quodammodo initiata primordia eorũ omnium: vt aſſerit D. Auguſt. lib. 3. de Geneſ. ad lit. ca. 4. Nec erat imperfectum vniuerſum, dum eiuſmodi animantia non actu, ſed poteſtate duntaxat continebat; quoniam hæc vt poſtremæ notæ ſunt, ita vniuerſi ornatum acceſſione & deceſſione ſua aut nihil, aut ſaltem inſigniter, neque augent neque imminuunt.

Solut. 2. Ad ſecundum dicendum: formas eſſe quaſi numeros, Deum quaſi vnitatem: & vt ab vnitate tanquam à radice procedunt numeri in infinitum; ita à Deo, tanquam à fonte & principio totius eſſe, poſſe ſpecies in infinitum plures & perfectiores produci, maioremque abſolutionem abſque vllo termino accipere, prout A vnaquæque ad Deum magis accedit. Nec in iſtiuſmodi acceſſu quærendam ſimilitudinem inter Deum & vnitatem, vt ſicuti numeri verſùs vnitatem non progrediuntur in infinitum; ita ſpecies non poſſint abſque termino magis magíſque ad Deum accedendo perfici: Nec enim ea, inter quæ ſimilitudo eſſe dicitur, in omnibus ſimilia eſſe oportet.

Ad tertium conceſſa maiori propoſitione neganda eſt minor, & ad eius probationem B dicendum: licèt tota collectio rerum producibilium infinitè diſtet à Deo: non idcirco tamen poſſibile eſſe extra illam quicquam fieri: quia manifeſta eſt repugnantia, poſſe aliquid produci, nec tamen in multitudine producibilium contineri. Talis verò implicatio minimè accidet, ſi Deus, ſumpta quacunque illius complexionis parte, aliam excellentioré procreet, vt luce clarius eſt. *Solut. 3.*

Ad quartum dicendum inprimis: cùm honor ſingularis illius humanitatis, aſſumptæ ad C vnitatem perſonalem diuini Verbi, redundârit in omnes gradus entium, qui in homine continentur: negari non poſſe, etiam alios mundos, quos Deus crearet, in quibus ij communes gradus neceſſariò includerentur, admittendos fuiſſe ad tantæ dignitatis communionem. Secundò dicimus: tametſi nihil mũdo maius tribui potuerit, quàm Deum aliquam eius naturam prædicto modo ſibi copulare; hoc ipſum tamen beneficium latitudinem habere, ſecundùm quã poſſet aliud vniuerſum magis perfici & exornari quàm hoc. Poſita etiã Incarnatione diuini Verbi, quandoquidem poſſet Deus in nouo illo mundo non ſolùm humanam, ſed angelicam & aliquam aliam naturam ſibi vnire: quo dato, licèt eadem eſſet vtrobique maieſtas perſonæ aſſumentis; nobilior tamen cenſendus foret mundus, qui plures, quàm qui vnam tantùm naturam ad Diuinæ perſonæ dignitatem euectam in ſe haberet. Quare hac E etiam ex parte poſſunt à Deo plures mundi, eo qui nunc eſt perfectiores creari. Tertiò addimus: licèt ſumma dignitas, quæ naturæ creatæ communicari poteſt, ſit aſſumptio ad Diuinam perſonam; adhuc tamen poſt eum honorem mundo communicatum ſupereſſe alios modos, quibus mundi perfectio poſſit à Deo magis extendi: vt ex dictis conſtat.

Solut. 4. Ex doctrina D. Aug. in l. de prædeſtinat. Sãctor. ca. 15. Irenæi li. 3. cap. 18. D. Th. 3. part. q. 1.

Κεφάλαιον ι.

Τούτων δὲ διωρισμένων λέγωμεν μετὰ ταῦτα πότερον ἀγένητος ἢ γενητὸς, καὶ ἄφθαρτος ἢ φθαρτὸς, διεξελθόντες πρότερον τὰς τῶν ἄλλων ὑπολήψεις. αἱ γὰρ τῶν ἐναντίων ἀποδείξεις, ἀπορίαι περὶ τῶν ἐναντίων εἰσίν. ἅμα δὲ καὶ μᾶλλον ἂν εἴη πιστὰ τὰ μέλλοντα λεχθήσεσθαι, προακηκόοσι τὰ τῶν ἀμφισβητούντων

CAPVT X.

HIſce a determinatis, conſideremus deinceps oportet, vtrum mũdus ingenerabilis ſit, an generabilis: & incorruptibilis, an corruptibilis? priùs cæterorum opinionib. recitatis. Demonſtrationes enim contrariorũ, dubitationes de contrarijs ſunt. Inſuper & dicenda magis credentur, ſi

Digitized by Google

λόγων δικαιώματα· τὸ γὰρ ἐρήμην καταδικάζειν δοκεῖν, ἧττον ἂν ἡμῖν ὑπάρχοι· καὶ γὰρ δεῖ διαιτητὰς ἀλλ' οὐκ ἀντιδίκους εἶναι, τοὺς μέλλοντας τἀληθὲς κρίνειν ἱκανῶς. γενόμενον μὲν οὖν ἅπαντες εἶναί φασιν, ἀλλὰ γενόμενον οἱ μὲν ἀΐδιον, οἱ δὲ φθαρτὸν, ὥσπερ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν φύσει συνισταμένων. οἱ δ' ἐναλλὰξ, ὁτὲ μὲν οὕτως, ὁτὲ δὲ ἄλλως ἔχειν φθειρόμενον. καὶ τοῦτο ἀεὶ διατελεῖν οὕτως, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς ὁ Ἀκραγαντῖνος, καὶ Ἡράκλειτος ὁ Ἐφέσιος. τὸ μὲν οὖν γενέσθαι μὲν, ἀΐδιον δ' ὅμως εἶναι φάναι, τῶν ἀδυνάτων· μόνα γὰρ ταῦτα θετέον εὐλόγως, ὅσα ἐπὶ πολλῶν, ἢ πάντων ὁρῶμεν ὑπάρχοντα. περὶ δὲ τούτου συμβαίνει τοὐναντίον· ἅπαντα γὰρ τὰ γινόμενα, καὶ φθειρόμενα φαίνεται. ἔτι δὲ τὸ μὴ ἔχον ἀρχὴν τοῦ ὡδὶ ἔχειν, ἀλλ' ἀδύνατον ἄλλως ἔχειν πρότερον τὸν ἅπαντα αἰῶνα, ἀδύνατον καὶ μεταβάλλειν. ἔσται γάρ τι αἴτιον, ὃ εἰ ὑπῆρχε πρότερον, δυνατὸν ἂν ἦν ἄλλως ἔχειν, τὸ ἀδύνατον ἄλλως ἔχειν. εἰ δὲ πρότερον, ἐξ ἄλλως ἐχόντων συνέστη ὁ κόσμος, εἰ μὲν ἀεὶ οὕτως ἐχόντων, καὶ ἀδυνάτων ἄλλως ἔχειν, οὐκ ἂν ἐγένετο. εἰ δὲ γέγονεν, ἀνάγκη δηλονότι κἀκεῖνα δυνατὰ εἶναι ἄλλως ἔχειν, καὶ μὴ ἀεὶ οὕτως ἔχειν. ὥστε καὶ συνεστῶτα διαλυθήσεται, καὶ διαλελυμένα συνέστη πρότερον. καὶ τοῦτ' ἀπειράκις ἢ οὕτως εἶχεν, ἢ δυνατὸν ἦν, εἰ δὲ τοῦτο, οὐκ ἂν εἴη ἄφθαρτος. οὔτ' εἰ ἄλλως εἶχέ ποτε, οὔτ' εἰ δυνατὸν ἄλλως ἔχειν.

ſententiarum earum, quæ in controuerſiam ueniunt, iura priùs fuerint audita: abſentes enim cond. mnari minùs utique videbuntur. Etenim eos, qui ſatis iudicauerint ueritatem, non aduerſarios, ſed arbitros eſſe oportet. b *Omnes itaq; factum quidem aſſerunt eſſe, ſed factum quidam perpetuum, quidam caducũ: perinde, ut quoduis aliud eorum, quæ natura conſtant, inquiunt eſſe: quidam viciſſim, interdum hoc, interdũ alio modo ſeſe habere ſubeuntẽ corruptionem, idq; ſemper hoc fieri modo dicunt; ut Agrigentinus Empedocles, ut Epheſius Heraclitus dicit.* Text.102. c *Igitur factum quidem eſſe, perpetuũ tamen eſſe aſſerere, ex ijs eſt profectò quæ nequeunt eſſe. Ea námque ſola ponenda ſunt, quæ in multis, aut in omnibus eſſe videmus. De hoc autem contrarium accidit: uniuerſa enim quæ fiunt, & corruptionem ſubire videntur.* d *Præterea quod non habet principiũ hoc habendi modo, ſed aliter habere priùs uniuerſa æternitate nõ poteſt; id & mutari profectò nequit: erit enim aliqua cauſa, quæ quidẽ ſi priùs eſſet, aliter id ſe habere poſſet, quod aliter ſeſe habere non poteſt. Quòd ſi mundus ex aliter priùs habentibus conſtat: ſi ſemper ſic ſe habentibus, & non potentibus aliter ſe habere, factus ipſe profectò non eſt: ſi verò eſt factus, & illa aliter ſe habere poſſe, & non ſemper ita ſeſe habere neceſſe eſt. Quare & conſtituta diſſoluentur, & diſſoluta antè conſtiterunt: atque hoc infinities, aut ſic ſe habuit, aut poterat ſic habere. Quod ſi ita eſt, non vacabit ſanè corruptione, neque ſi olim aliter ſeſe habebat, neque ſi aliter ſeſe habere poſſit.* Text.103.

CAPITIS DECIMI EXPLANATIO.

H*Iſce determinatis.* a] Diſcutiendum proponit, vtrúmne mundus ingenitus ſit & indiſſolubilis, an non? Ac primùm aliorum opiniones & dogmata ſibi in medium afferenda éſſe ait, propterea quòd ad veritatem inueſtigandam inueniendámq; id perquàm vtile habeatur.

Qui Philoſophi mundo exordiũ dederint. b *Omnes itaque factum.*] Docet inprimis, omnes Philoſophos in eam ſententiam conuenire, vt mundum ortum faciant: etſi alioqui inter ſe diſcrepent. Nam Orpheus, Heſiodus, & hos ſecutus Plato, docuère, mundum initium habuiſſe, ſed immortalem eſſe ac fine cariturum: Democritus fortuita atomorum concurſione genitum, eundem corruptum iri, vt quoduis aliud corpus ex elementis coagmentatum; nec iterum inſtaurandum: Empedocles & Heraclitus viciſſim generari & interire, nunc amicitia congregante, nunc lite diſſoluente.

c *Igitur factum quidem.*] Primam ſententiam oppugnat duplici ratione, quarum prior hæc eſt: Id quod à Philoſopho aſſeritur eiuſmodi eſſe oportet, vt in omnibus aut pleriſque ita ſe habeat; alioqui tanquam improbabile explodetur: atqui in re propoſita videmus quæcunque gignuntur interire: non igitur pronunciandum fuit genitum eſſe mundum, & tamen nunquam diſſoluendum. Hæc ratio, & quæ proximè ſequitur, nihil conficit, niſi de generatione phyſica intelligantur.

d *Præterea quod*] Poſterior ratio: Si mundus genitus eſt, ergo ex aliquibus principijs. Vel *Idem eodẽ pacto ſe habens.* igitur hæc ante mundi ortum aliter ſe habere potuerunt, vel non. Si detur ſecundum, ſicuti antè ex eis non conſtituebatur mundus, ita nec poſtea conſtitueretur: idem enim eodem pacto ſe habens ſemper idem efficit, aut non efficit. Si primum, etiam modò eadem principia mutari poterunt, mundúſque ex ijs conſtans mutationem ſubibit, atque adeò in interitum ruet.

Ἣν δέ τινες βοήθειαν ἐπιχειροῦσι ἐπιφέρειν ἑαυτοῖς τῶν λεγόντων ἄφθαρτον μὲν εἶναι, γενόμενον δὲ, οὐκ ἔστ' ἀληθής· ὁμοίως γάρ φασι τοῖς τὰ διαγράμματα γράφουσι, καὶ σφᾶς εἰρηκέναι περὶ τῆς γενέσεως, οὐχ ὡς γενομένου ποτὲ, ἀλλὰ διδασκαλίας χάριν, ὡς μᾶλλον γνωριζόντων, ὥσπερ τὸ διάγραμμα γιγνόμενον θεασαμένους. τοῦτο δ' ἐστὶν ὥσπερ λέγομεν, οὐ τὸ αὐτό· ἐν μὲν γὰρ τῇ ποιήσει, τῶν διαγραμμάτων πάντων τεθέντων εἶναι ἅμα, τὸ αὐτὸ συμβαίνει· ἐν δὲ ταῖς τούτων ἀποδείξεσιν οὐ ταὐτὸν

e *Subſidium autẽ, quod quidã eorum, qui dicunt mundũ incorruptibilẽ quidem eſſe, attamen factum eſſe, ſibi ipſis enituntur ferre, verum non eſſe videtur. Inquiunt enim, & ſe perinde, ut Geometræ, qui deſignationes deſcribunt, de generatione mundi dixiſſe; non quia aliquando mundus eſt ortus, ſed gratiâ doctrinæ: quia diſcentes magis cognoſcunt, ſi ut deſignationem viderint factum.* Tex.104. f *Hoc autẽ non ita eſt, ut dicimus: nam in* Text.105.

Digitized by Google

ἐν ταὐτῷ, ἀλλ' ἀδύνατον· τὰ γὰρ λαμβανόμενα πρότερον καὶ ὕστερον ὑπεναντία ἐστίν. ἐξ ἀτάκτων γάρ ποτε τεταγμένα φασὶ γενέσθαι. ἅμα δὲ τὸ αὐτὸ τεταγμένον εἶναι καὶ ἄτακτον, ἀδύνατον. ἀλλ' ἀνάγκη γένεσιν εἶναι τὴν χωρίζουσαν, καὶ χρόνον. ἐν δὲ τοῖς διαγράμμασιν οὐδὲν τῷ χρόνῳ κεχώρισται. ὅτι μὲν οὖν ἀδύνατον ἅμα ἀΐδιον αὐτὸν εἶναι καὶ γενέσθαι, φανερόν. Τὸ δ' ἐναλλὰξ συνίστασθαι καὶ διαλύεσθαι, οὐδὲν ἀλλοιότερον ποιεῖν ἐστιν ἢ τὸ κατασκευάζειν αὐτὸν ἀΐδιον μὲν, ἀλλὰ μεταβάλλοντα τὴν μορφήν· ὥσπερ εἴ τις ἐκ παιδὸς ἄνδρα γιγνόμενον, καὶ ἐξ ἀνδρὸς παῖδα, ὁτὲ μὲν φθείρεσθαι, ὁτὲ δ' εἶναι οἴοιτο· δῆλον γὰρ ὅτι καὶ εἰς ἄλληλα τῶν στοιχείων συνιόντων, οὐχ ἡ τυχοῦσα τάξις γίγνεται, καὶ σύστασις, ἀλλ' ἡ αὐτή, ἄλλως τε, καὶ κατὰ τοὺς τοῦτον τὸν λόγον εἰρηκότας, οἳ τῆς διαθέσεως ἑκατέρας αἰτιῶνται τὸ ἐναντίον. ὥστ' εἰ τὸ ὅλον σῶμα συνεχὲς ὄν, ὁτὲ μὲν οὕτως, ὁτὲ δὲ ἐκείνως διατίθεται καὶ διακεκόσμηται· ἡ δὲ τοῦ ὅλου σύστασίς ἐστι κόσμος καὶ οὐρανὸς, οὐκ ἂν ὁ κόσμος γίγνοιτο καὶ φθείροιτο, ἀλλ' αἱ διαθέσεις αὐτοῦ. τὸ δ' ὅλως γενόμενον φθαρῆναι, καὶ μὴ ἀνακάμπτειν ὄντος μὲν ἑνὸς, ἀδύνατόν ἐστι· πρὶν γὰρ γενέσθαι ἀεὶ ὑπῆρχεν ἡ πρὸ αὐτοῦ σύστασις, ἣν μὴ γενομένην οὐχ οἷόν τ' εἶναί φαμεν μεταβάλλειν· ἀπείρων δ' ὄντων τῶν κόσμων ἐνδέχεται μᾶλλον. ἀλλὰ μὴν καὶ τοῦτο πότερον ἀδύνατον ἢ δυνατὸν, ἔσται δῆλον ἐκ τῶν ὕστερον· εἰσὶ γάρ τινες οἷς ἐνδέχεσθαι δοκεῖ καὶ ἀγένητόν τι ὂν φθαρῆναι, καὶ γενόμενον ἄφθαρτον διατελεῖν, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ· ἐκεῖ γάρ φησι τὸν οὐρανὸν γενέσθαι μὲν, οὐ μὴν φθαρτὸν, ἀλλ' ἔσεσθαί γε τὸν λοιπὸν ἀεὶ χρόνον. πρὸς οὓς φυσικῶς μὲν περὶ τοῦ οὐρανοῦ μόνον εἴρηται. καθόλου δὲ περὶ ἅπαντος σκεψαμένοις, ἔσται περὶ τούτου δῆλον.

πρῶτον

in deſignationum quidẽ effectione, omnibus poſitis eſſe ſimul accidit idem: in horũ autem demõſtrationibus non idẽ, ſed impoſſibile ſanè accidit. Ea nãque quæ priùs poſteriúſve ſumuntur, ſub contraria ſunt. Tex. 106. *Ex inordinatis enim olim, inquiunt, ordinata fuiſſe. Vt autẽ idem ordinatum ſit ſimul atque inordinatum, fieri nequit: ſed generationẽ eſſe quæ ſeparat tempúſve neceſſe eſt. In deſignationibus verò nihil eſt tẽpore ſeparatum. Eſſe igitur impoſſibile, perpetuum ipſum ſimul atque factũ eſſe, ex his quæ diximus patet.* g *Conſtituere verò mundum viciſſim atque diſſoluere, nil aliud eſſe videtur, quàm ipſum ſempiternũ quidem, formam autem mutantem extruere: perinde atque ſi quis interdum corrupi, interdum eſſe putaret quempiã, qui vir ex puero, ex viro fieret puer.* Tex. 107. *Eſt enim perſpicuum, ſi elementa inter ſeſe conuenerũt, non quemuis, ſed eũdem ordinem, eandemq; fieri conſtitutionẽ: præſertim ſecundùm eos, qui hanc ſententiam dicũt, qui quidem vtriuſque diſpoſitionis contrarium ipſum cauſam inquiunt eſſe. Quare ſi totum quidem corpus continuum permanens, interdũ hoc, interdum illo diſponitur modo ac perornatur; cõſtitutio verò totius, mundus eſt atque cælũ: non vtique mundus, ſed diſpoſitiones ipſius fiunt ac corrumpuntur.* h *Hoc autem ortum, inquam, mundum omnino corruptum iri, & non redire, ſi ſit quidem vnus, impoſſibile eſt.* Tex. 108. *Nam antequàm ortus eſſet, conſtitutio præcedẽs ipſum ſemper nimirum erat, quam quidem haud factam mutari non poſſe dicimus. Sin verò ſint infiniti, magis fieri poteſt.* Tex. 109. *At verò hoc etiam ſi fieri poßit, nécne, perſpicuum ex hiſce quæ poſteriùs dicentur euadet: ſunt enim quibus fieri poſſe videtur, vt ingenerabile quippiam corrumpatur, & ortum vacet corruptione, vt in Timæo aſſeritur. Illic enim Timæus, cælum eſſe quidem ortũ, non tamen eſſe caducum, ſed reliquo ſemper fore tempore dicit: ad quos naturaliter quidem de cælo ſolùm eſt dictum. Si verò de omnibus vniuerſaliter conſiderauerimus, de hoc quoque fuerit manifeſtum.*

e *Subſidium autem.*] Xenocrates, aliíque Platonici, vt magiſtri dogma à reprehenſione vindicarent, aiebant Platonem non ex animi ſui ſenſu mundi originem tradidiſſe, ſed illuſtrandę doctrinæ gratiâ: & vt auditores in cognitionem Vniuerſitatis faciliùs deduceret, eius quaſi ortum in tabella propoſuiſſe: eo modo quo Geometræ, qui triangulos in puluere deſcribentes, primùm lineas quaſdam ducunt, deinde alias, non quaſi ad triangulum componendum illæ priùs, hæ poſteriùs concurrant; ſed vt ea, quæ ad trianguli ſtructuram exiguntur, apertiùs oſtendãtur. Itaque Platonem mundum ex elementis quodam ordine coagmentatum dixiſſe, non quaſi à certo aliquo & præfinito tempore creatum putaret, ſed vt quibúſnam ex partibus coaluiſſet, planè oſtenderet. *Vt quidã Platonis dogma de noua mũdi procreatione interpretentur.*

f *Hoc autem non.*] Refellit defenſionem illam, ſiue interpretationem Platonici dogmatis, oſtendens: non eodem modo ſe habere, quæ Geometræ circa linearum deſignationes afferunt, & quæ Platonis diſcipuli de mundi generatione pronunciant. Etenim in deſcriptionibus Geometricis idem accidit poſitis, aut non poſitis ſimul lineis, è quibus triangulus conſurgit, nec in eo vlla ſubeſt repugnantia: quæ tamen inuoluitur in illa mundi effectione. Aiunt enim ex elementis tumultuantibus & inordinatis ordinatum fuiſſe mundum: cùm tamen ordinatum non niſi ex ordinatis & inter ſe aptè compoſitis coaleſcat. *Refutatio ſuperioris interpretationis.*

g *Conſtituere verò.*] Tertium dogma, quod aſſerebat, mundum ſæpè interire; atque ita ſempiternum eſſe, dum ortus occaſui, occaſus ortui ſuccedit, ea ratione confutat: quia hæc alternatio & viciſſitudo conſtare nequit, niſi ſuperſtite ſemper mundi ſubſtantiâ & naturâ, hoc eſt, ſaluis elementis, quæ ſemper in mundo perſeuerant ſed ita, vt interdum per amicitiam coëant, mundúſque occidat; aliquando lite regnante ab ſe diſiungantur, & in propria loca redeant, atq; ita mundus ab interitu reuocatus rurſum effloreſcat & vigeat. At ſi ita res habeat, & mundi ſubſtantia ſemper integra perſeueret, non propriè dicetur mundus interitum ſubire; ſed preinde erit, ac ſi quis ex puero fiat vir, aut è contrario. Vnde patet, hanc ſententiam à vero aberrare, & pugnantia dicere: quandoquidem mundum ſimul ortum & non ortum facit. *Contra eos, qui mundum ſæpe oriri, ſæpe occidere dicebant.*

Digitized by Google

Confutat ſententiam Democriti

h *Hoc autem ortum.*]Secundam opinionem,quæ erat Democriti,ex eo refellit:quòd fieri non poſſit,vt mundus præſertim ſi vnus tantùm ſit,abſque regreſſu intereat;quamuis ſi eſſent infiniti, magis poſſent: quod tamen inferiùs diſcutiendum eſſe ait. Is námque vnus mundus, ſi procreatus eſt,non ex nihilo, ſed ex aliquo præiacente fuit conditus. Vel ergo id, ex quo conditus,fuit, poterat generationi ſubijci, vel non. Si non poterat, non igitur ex eo mundus conſiſtit: ſi poterat,ergo etiam nunc ex eodem reparabitur,ſi intereat. Quare non ita occidit mundus, vt quodvis aliud miſtum: quod vbi ſemel diſſolutum eſt, reuocari non poteſt. Aduerte,illud principium quo nititur hæc ratio, nempe, *ſi mundus procreatus eſt, non ex nihilo, ſed ex aliquo fuiſſe conditum,* errorem eſſe: vt Catholica fides,& vera Philoſophia docet.

Κεφάλαιον ια.

Πρῶτον δὲ διαιρετέον, πῶς ἀγένητα καὶ γενητά φαμεν, καὶ φθαρτὰ καὶ ἄφθαρτα· πολλαχῶς γὰρ λεγομένων, κἂν μηδὲν διαφέρῃ πρὸς τὸν λόγον, ἀνάγκη τὴν διάνοιαν ἀορίστως ἔχειν, ἄν τις τῷ διαιρουμένῳ πολλαχῶς ὡς ἀδιαιρέτῳ χρῆται· ἄδηλον γὰρ κατὰ ποίαν φύσιν αὐτοῖς συμβαίνει τὸ λεχθέν. λέγεται δ' ἀγένητον, ἕνα μὲν τρόπον, ἐὰν ᾖ τι νῦν πρότερον μὴ ὂν ἄνευ γενέσεως καὶ μεταβολῆς· καθάπερ ἔνιοι τὸ ἅπτεσθαι καὶ τὸ κινεῖσθαι λέγουσιν· οὐ γὰρ εἶναι γίνεσθαί φασιν ἁπτόμενον, οὐδὲ κινούμενον. ἕνα δ', εἴ τι ἐνδεχόμενον γίνεσθαι ἢ γενέσθαι μὴ ἔστιν· ὁμοίως γὰρ καὶ τοῦτ' ἀγένητον, ὅτι ἐνδέχεται γίνεσθαι. ἕνα δ', εἰ πάντως ἀδύνατον γενέσθαι, ὥστε ὁτὲ μὲν εἶναι, ὁτὲ δὲ μή. τὸ δ' ἀδύνατον λέγεται διχῶς· ἢ γὰρ τῷ μὴ ἀληθὲς εἶναι εἰπεῖν, ὅτι γένοιτ' ἄν, ἢ τῷ μὴ ῥᾳδίως, μηδὲ ταχὺ, ἢ καλῶς. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὸ γενητὸν, ἕνα μὲν, εἰ μὴ ὂν πρότερον, ὕστερόν ἐστιν εἴτε γενόμενον, εἴτε ἄνευ τοῦ γίνεσθαι, ὁτὲ μὲν μὴ ὂν, πάλιν δ' ὄν. ἕνα δὲ εἰ δυνατὸν, εἴτε τῷ ἀληθεῖ διορισθέντος τοῦ δυνατοῦ, εἴτε τῷ ῥᾳδίως· ἕνα δὲ, ἐὰν ᾖ γένεσις αὐτοῦ ἐκ τοῦ μὴ ὄντος εἰς τὸ ὂν, εἴτε ἤδη ὄντος, διὰ τὸ γίνεσθαι δὲ ὄντος· εἴτε καὶ μήπω ὄντος, ἀλλ' ἐνδεχομένου καὶ φθαρτὸν δὲ καὶ ἄφθαρτον ὡσαύτως· εἴτε γὰρ πρότερόν τι ὂν, ὕστερον μὴ ἔστιν, ἢ ἐνδέχεται μὴ εἶναι, φθαρτὸν εἶναί φαμεν. εἴτε φθειρόμενόν ποτε καὶ μεταβάλλον, εἴτε μὴ· ἔστι δ' ὅτε καὶ τὸ διὰ τοῦ φθείρεσθαι ἐνδεχόμενον μὴ εἶναι, φθαρτὸν εἶναί φαμεν. καὶ ἔτι ἄλλως τὸ ῥᾳδίως φθειρόμενον ὃ εἴποι τις ἂν εὔφθαρτον. καὶ περὶ τοῦ ἀφθάρτου ὁ αὐτὸς λόγος· ἢ γὰρ τὸ ἄνευ φθορᾶς ὁτὲ μὲν ὂν, ὁτὲ δὲ μὴ ὄν· οἷον τὰς ἁφάς. ὅτι ἄνευ τοῦ φθείρεσθαι πρότερον οὖσαι, ὕστερον οὐκ εἰσίν ἢ τὸ ὂν μὲν, ἀδύνατον δὲ μὴ εἶναι, ἢ καὶ οὐκ ἐσόμενόν ποτε, νῦν δὲ ὄν· σὺ γὰρ εἶ, καὶ ἡ ἁφὴ νῦν· ἀλλ' ὅμως φθαρτὸν, ὅτι ἔσται ποτὲ ὅτε οὐκ ἀληθὲς σὲ εἰπεῖν ὅτι εἶ, οὐδὲ τούτων ἅπτεσθαι. τὸ δὲ μάλιστα κυρίως, τὸ ὂν μὲν, ἀδύνατον δὲ φθαρῆναι οὕτως, ὥστε νῦν ὂν, ὕστερον μὴ εἶναι, ἢ ἐνδέχεσθαι μὴ εἶναι· ἢ καὶ τὸ μήπω ἐφθαρμένον, ὂν δὲ, ἐνδεχόμενον δ' ὕστερον μὴ εἶναι. λέγεται δὲ ἄφθαρτον, καὶ τὸ μὴ ῥᾳδίως φθειρόμενον.

εἰ

CAPVT XI.

PRimùm a autē diſtinguamus oportet, quo- Text.110.
modo generabilia & ingenerabilia, corru-
ptibilia & incorruptibilia dicimus. Nam cùm
multipliciter dicantur,etſi nihil ad rationem re-
fert, mentem indefinitè ſeſe habere neceſſe eſt, ſi
quiſpiam vt indiuiſibili eo vtatur, quod multis
diuiditur modis.Non eſt enim manifeſtum, per
*quam ipſorum naturā id accidit quod eſt.*b *Di-* Text. 111.
citur itaque ingenerabile vno modo,ſi ſit quip-
piam nunc,quod antea non erat,ſine generatione
mutationéve,vt ipſum tangi quidam inquiunt
atque moueri:dicunt enim, non poſſe tangens ge-
nerari,neque ſubiens motum. Alio modo, ſi fieri
vel ortum eſſe quippiam poſſit, & non ſit: nam
& hoc ingenerabile dicitur, quia ortum ſubire
poteſt. Alio modo, ſi quippiam omnino factum
eſſe impoſſibile ſit,vt interdum ſit,interdum non
ſit. Impoſſibile autē dupliciter dicitur:aut enim
quia non verum eſt, dicere ortum eſſe poſſe; aut
quia non facilè, nec citò, nec bene oriri poteſt.
Eodem modo & generabile vno dicitur modo, ſi Text.112.
ſit quippiam poſteriùs, quod priùs non erat, ſiue
per generationem,ſiue ſine generatione. Alio mo-
do,ſi poſſibile ſit,ſiue veritate,ſiue facilitate poſ-
ſibile ipſum ſit definitum. Alio modo,ſi generatio
ſit ipſius ex eo quod non eſt, ad id quod eſt, ſiue
iam ſit,per generationem autem ſit; ſiue & non-
dum ſit,eſſe autem poſſit. Corruptibile etiam & Text.113.
incorruptibile ſimiliter dicitur. Nam ſi quip-
piam priùs erat, poſtea verò non eſt:aut eſt qui-
dem,non eſſe autem poteſt,ſiue per corruptionem
mutationémve,ſiue ſine corruptione,corruptibi-
le illud dicimus eſſe. Interdum & id, quod per
corruptionem non eſſe poteſt, corruptibile eſſe di-
cimus. Et inſuper alio modo id, quod facilè cor-
rumpitur, quod quidem quiſpiam facilè corru-
ptibile dixerit. De incorruptibili eadem eſt etiā
ratio. Aut enim id,quod ſine corruptione inter- Text.114.
dum eſt,interdum non eſt,incorruptibile dicimus: quo pacto tactus incorruptibiles eſſe dicuntur, propterea quòd priùs erant, & poſtea non ſunt ſine corruptione. Aut id,quod quidem eſt, non eſſe autem non poteſt: aut non eſt futurum vnquàm,nunc autem eſt. Tu enim es nunc, & tactus eſt etiam nunc: corruptibiles tamen eſtis,quia erit aliquando tempus,quando nec te eſſe,nec hæc tangere verè dicetur. Id verò maximè propriè incorruptibile dicitur, quod quidem eſt, non poteſt autem ſic corruptum eſſe, vt nunc quidem ſit, poſtea verò non ſit,aut non eſſe poſſit: aut & id, quod nondum corruptum eſt,non eſſe autem poſteriùs poteſt. Dicitur etiam incorruptibile & id,quod non facilè corrumpitur.

CAPI

CAPITIS VNDECIMI EXPLANATIO.

PRimùm autem.a] Reiectis veterum placitis de mundi origine & interitu, antequàm ſententiam ſuam aperiat, docet, quidnam dicatur generabile & ingenerabile, corruptibile & incorruptibile. Id verò propterea ſe docere ait, quia cùm aliquod vocabulum multiplex aut æquiuocum eſt, licèt ea multiplicitas interdum nihil variet, aut re ipſa turbet rationem, quæ præponitur, quia illud in vna tantùm ſignificatione vſurpat; tamen adiutoris intellectus ambiguitate diſtrahitur & confunditur. *Æquiuocū diſtinguendum.*

b *Dicitur itaque.*] Tribus modis ait dici ingenerabile. Primò, id quod nunc eſt, & antea non erat; ita tamen, vt abſque generatione & motu eſſe incipiat: vt tactus & motus, quæ, vt conſtat ex libro 5. Phyſic. non acquiruntur per generationem motúmve aliquem. Secundò, id quod gigni poteſt, nondum tamen genitum eſt. Tertiò, id quod impoſſibile eſt ita fieri, vt interdum ſit, interdum non ſit. Deinde aſſerit, totidem modis dici generabile: totidémque corruptibile & incorruptibile.

εἰ δὴ ταῦτα οὕτως ἔχει, σκεπτέον πῶς λέγομεν τὸ δυνατὸν, καὶ τὸ ἀδύνατον. τό, τε γὰρ ἀνελλιπέστατα λεγόμενον ἄφθαρτον τῷ μὴ δύνασθαι ἂν φθαρῆναι, μηδ' ὅτε μὲν εἶναι, ὅτε δὲ μή. λέγεται δὲ καὶ τὸ ἀγένητον τὸ ἀδύνατον, καὶ τὸ μὴ δυνάμενον γενέσθαι οὕτως, ὥστε πρότερον μὲν εἶναι, δὲ μὴ εἶναι. ὕστερον δὲ μὴ εἶναι οἷον τὴν διάμετρον σύμμετρον. εἰ δή τι δύναται κινηθῆναι στάδια ἑκατὸν, ἢ ἆραι βάρος. ἀεὶ πρὸς τὸ πλεῖστον λέγομεν, οἷον τάλαντα ἆραι ἑκατόν. ἢ στάδια βαδίσαι ἑκατὸν καίτοι καὶ τὰ μόρια δύναται τὰ ἐντός· εἴπερ καὶ τὴν ὑπεροχὴν· ὡς δέον ἀφορίζεσθαι πρὸς τὸ τέλος καὶ τῆς ὑπεροχῆς τὴν δύναμιν. ἀνάγκη μὲν οὖν τὸ δυνατὸν καθ' ὑπεροχὴν τοσαδὶ, καὶ τὰ ἐντὸς δύνασθαι, οἷον εἰ τάλαντα ἑκατὸν ἆραι, καὶ δύο· κἂν εἰ στάδια ἑκατὸν, καὶ δύο δύνασθαι βαδίσαι· ἡ δὲ δύναμις τῆς ὑπεροχῆς ἐστι. κἂν εἴ τι ἀδύνατον τοσαδὶ καθ' ὑπερβολὴν εἰπόντων καὶ τὰ πλείω ἀδύνατον· οἷον ὁ χίλια βαδίσαι στάδια μὴ δυνάμενος δῆλον ὅτι καὶ χίλια καὶ ἕν. μηδὲν δ' ἡμᾶς, τὸ πλεῖστον ὃ ἂν δύναται, παρενοχλείτω· διωρίσθω γὰρ κατὰ τῆς ὑπεροχῆς τὸ τέλος λεγόμενον τὸ κυρίως δυνατόν· τάχα γὰρ ἐνσταίη τις ἂν ὡς οὐκ ἀνάγκη τὸ λεχθέν. ὁ γὰρ ὁρῶν στάδιον, οὐκ ἂν τὰ ἐντὸς ὄψεται μεγέθη. ἀλλὰ τοὐναντίον μᾶλλον ὁ δυνάμενος ἰδεῖν στιγμὴν, ἢ ἀκοῦσαι μικροῦ ψόφου, καὶ τῶν μειζόνων ἕξει αἴσθησιν. ἀλλ' οὐδὲν διαφέρει πρὸς τὸν λόγον· διωρίσθω γὰρ ἤτοι ἐπὶ τῆς δυνάμεως, ἢ ἐπὶ τοῦ πράγματος ἡ ὑπερβολή· τὸ γὰρ λεγόμενον δῆλον. ἡ μὲν γὰρ ὄψις ἡ τοῦ ἐλάττονος, ὑπερέχει· ἡ δὲ ταχυτὴς, ἡ τοῦ πλείονος.

c *Si igitur hæc ita ſint, conſiderandū eſt quomodo poſſibile & impoſſibile dicimus. Nam & quod propriiſſimè incorruptibile dicitur, ex eo dicitur ſanè, quia corrumpi non poteſt, nec quādoque eſſe, nec quandoque non eſſe: & ingenerabile id propriiſſimè dicitur, quod ſic generari non poteſt, vt priùs quidem non ſit, poſteriùs verò ſit; qualis eſt diameter cōmenſurabilis lateri. Si igitur quippiam per decem millia paſſuum moueri poteſt, aut pondus leuare, id quod maximum poteſt dicere ſemper ſolemus; veluti centum leuare libras, aut per decem millia paſſuum ambulare: quanquam & partes quæ citra ſunt poteſt, ſi & exceſſum poteſt. Quo patet, ad finē atque exceſsū definiri potentiam oportere. Id igitur, quod poteſt tot per exceſſum, & ea quæ ſunt citrà neceſſe eſt: ceu ſi centum libras leuare poteſt, & duas poſſe; & ſi per decem millia paſſuum ambulare poteſt, & per duo ambulare poſſe: potentia verò ipſius exceſſionis eſt: & ſi quippiam tantum non poteſt, eo per exſuperationem dicto, & plura non poteſt. Qui namq; centum paſſus tranſire non poteſt, is & centum & vnum non poteſt.* d *Nibil autem nos conturbet, id quod propriè poteſt per finem exceſſionis eſſe definitum. Forſitan enim quiſpiā dicet, id quod dictum eſt non neceſſariò ita eſſe. Qui námque magnitudinem decem paſſuum videt, is non & magnitudines eas quæ ſunt citrà videbit: ſed contrà potiùs, qui punctum videre poteſt, aut paruum audire ſonum, is & maiorem ſenſum habebit. Verùm nihil ad rationem refert: ipſa enim exſuperatio, aut in potentia, aut in re ipſa ſit definita: id enim quod dicitur patet. Nam viſus quidem is, qui eſt minoris, excedit, celeritas autem ii quæ eſt maioris.*

Text. 115. Text. 116. Text. 117.

c *Si igitur hæc ita.*] Quia in explicanda ſignificatione illorum vocabulorum vſurpauit *impoſſibile* & *poſſibile*, hæc ipſa etiam quam vim habeant declarat: ſimúlque ex occurſu docet, facultates naturales exponendas eſſe ſecundùm terminum excellentiæ, id eſt, per maximum quod poſſunt: vt ſi maximum pondus, quod Socrates portare valet, ſit centum librarum, dicetur facultates habere ad portandas centum libras: qui enim maximum poteſt, valet etiam id, quod infra maximum continetur. Vnde ea omnia, quæ intra vltimum alicuius naturalis potentiæ terminum cohibentur, dicuntur ſecundùm eam facultatem naturalem poſſibilia. Rurſus verò admonet naturalem potentiam, quoad id quod non valet, declarandam per minimum quod non poteſt. Qui enim minimum non valet, vtique neque maius præſtiterit. Vt ſi Socrates centum duntaxat libras ferre queat, minimum quod non poteſt, erunt libræ 101. per quas declaranda erit eius potentia, ſecundùm id quod non poteſt. *Facultates naturales per quem terminum explicandæ ſint.* *Facultas naturalis quoad id, quod non valet, per quid declaranda.*

d *Nihil autem.*] Obijceret quis: non videri facultatem naturalem dijudicandam ſecundùm terminum excellentiæ, propterea quòd ſonum maximum exaudire quiſque valet, & rem item maximam videre; exiguum verò ſonum percipere, & rem paruam aſpectu dignoſcere non poteſt: itaque falſum videri quod dictum fuerat, cum qui poteſt, quod maius eſt, poſſe etiam mi- *Obiectio.*

Digitized by Google

Dilutio. nus. Occurrit, potentiam ſemper definiendam per terminum excellentiæ: ſed hunc in quibuſdam facultatibus attendi penès exceſſum & magnitudinem obiecti, vt in potentia motrici; in alijs penès paruitatem, vt in facultate videndi vel audiendi. Ea námque ratio vis motrix dicitur, quæ pari tempore per maius ſpatium mouet: ea perſpicacior & præſtantior videndi facultas, quæ minutiora quæque cernit, & diſtinguit.

Quæ videtur potẽtia præſtãtior.

QVÆSTIO I.

QVIBVS TERMINIS DEfiniatur potentia actiua, quoad intenſionem & extenſionem, effectus.

ARTICVLVS I.

PRÆLVDIA AD TOTAM futuram diſputationem de terminis potentiarum.

POSTVLAT hic locus, vt controuerſiam de potẽtiarum terminis, quam paulò antè perſtrinxit Ariſtoteles, auctiùs, minutiúſque tractemus. Qua de re diſſerunt ſcholaſticæ Theologiæ profeſſores ſuper Magiſtrum, partim in 1. Sent. d. 17. partim in 3. d. 13. Item Niphus, M. Albertus, Thienenſis & alij hoc loco.

Inprimis verò repetendum erit ex ijs, quæ tradidimus in * 1. Phyſic. auſcult. lib. duplicem dari terminum; videlicet magnitudinis & paruitatis: & vtrumlibet horum aut internum, aut externum eſſe.

** ca. 4. q. 1. art. 1.*
Duplex terminus.
Duplex potentia.

Deinde aduertendum, naturalem potentiam, de qua hîc agimus, diuidi in actiuam & paſſiuam. Paſſiuam rurſus aut eſſe reſiſtentem, qualis eſt in igni ad recipiendum frigus; ſiquidem ignis per calorem frigori obluctatur: aut non reſiſtentem, cuiuſmodi eſt in aëre ad hauriendam lucem.

Varia conſideratio actiuæ potentiæ.

Tertiò, nec illud eſt prætereundum, potentiam actiuam (quod etiam de paſſiua ſuo modo dicendum erit) camparari poſſe cum intenſione & extenſione effectus: item cum reſiſtentia & ſpatio. Quod non de omnibus potentijs intelligi debet: ſiquidem etſi omnes circa effectum aliquem verſentur, non omnes tamen reſiſtentiam in ſubiecto inueniunt, vt ex dictis patet. Præterea, non omnes ſua effecta per ſpatium extendunt. Quæ enim actione in externam materiam abeunte agũt, vt vis calefaciendi & illuminandi, requirunt ſpatium, intra quod pertingant id, quod patitur: quæ verò agunt per actionem immanentem, non omnes ſpatium aut extenſionem depoſcunt, vt in intellectu & voluntate planum eſt. At enimuerò nihil immorabimur in explicandis impotentiæ terminis, propterea quòd ex terminis potentiæ facilè quiuis impotentiæ limites deprehendet. Vbi enim incipit potentia, ibi deſinit impotentia; & vbi potentia deſinit, ibi impotentia incipit: atque ille terminus, qui eſt intrinſecus potentiæ, eſt A impotentiæ extrinſecus; & qui illi extrinſecus eſt, huic intrinſecus manet.

Termini impotẽtiæ.

ARTICVLVS II.

QVID IN HAC CONTROuerſia ſentiendum ſit.

HIs ita conſtitutis, quæſtioni propoſitæ duplici concluſione faciemus ſatis. Prima B ſit: *Actiua potentia, quoad intenſionem effectus, non vendicant terminum paruitatis, vendicant tamen magnitudinis internum.* Hæc concluſio potiſſimùm intelligenda eſt de alteratricibus potentijs Eius verò prior pars hunc in modum ſuadetur: Nequit effectus tam remiſſus ab aliqua potentia proficiſci, quin remiſſior ab eadem proficiſci queat: ergo huiuſmodi potentię nullum habent terminum paruitatis quoad intenſionem. Antecedens inde patet: quia quantò hæ potentiæ agunt in remotius, tantò C ſegniùs & remiſſiùs operantur. Poſterior ita oſtenditur: Potentia naturalis, ſi ad agendum applicetur, adsíntq; omnia requiſita, & nihil omnino obſit, agit toto conatu: igitur quoad intenſionem effectus circumſcribitur termino intrinſeco magnitudinis, quem vocant, *maximum quo ſic.* Conſecutio perſpicua eſt: quia eiuſmodi effectus ita productus erit maximus, quem potentia poteſt attingere: ſi enim intenſiorem potuiſſet edere, intenſiorem edidiſſet.

1. Cõcluſio.
Naturalis potentia agit quantũ poteſt.

D Secunda concluſio: *Potentia actiua, quoad intenſionem effectus, habent terminum magnitudinis internum: paruitatis autem omni termino carent.* Prior pars huiuſce concluſionis intelligenda eſt de vnaquaque ſingulari potentia determinatè ſumpta, & eodem modo ſeſe habente: aliter enim non obtinet eum terminum, quem dicimus; ſiquidem ignis, quò longiùs protenditur, eò calorem in maiorem extenſionem ſpargit. Eſt igitur intelligenda, E verbi gratiâ, de calore huius ignis, dum in ampliorem molem non excreſcit. Probatur verò hunc in modum: Potentia naturalis habet virtutem intrinſecus definitam; item ſi ei nihil abſit, neque obſit, agit quanto maximo poteſt conatu: ergo effectus ab ea productus, erit ſecundùm intenſionem maximus, quem proferre valet. Poſterior pars concluſionis oſtenditur: quia potentiæ actiuæ, quæ effectum in magnitudine diffundunt, non edunt effectum extenſionis tam minutæ, quin adhuc F minoris & contractioris edere queant. Quod ex eo ſanè confirmatur: quia, vt versùs agens nulla datur pars magnitudinis, qua non ſit alia in

2. Cõcluſio.
Lib. 6. Phyſic. 5.

lia in infinitum minor, cùm omne continuum infinitè ſecari poſſit; ita versùs idem agens nulla intenſio effectus tam parua deſignari poteſt, qua non poſſit dari minor; ſiquidem magnitudo, motus, tempus, & forma producta eandem ſubeunt diuiſionem, vt * libro 6. Phyſic. Ariſtoteles demonſtrat.

* ca. 2. t. 3.

ARTICVLVS III.

OBIECTA ADVERSVS *concluſiones proximi articuli, eorumq; dilutio.*

1. Obiectio. ERit tamen, qui contra primam ſuperioris articuli concluſionem ita objiciat: Cùm elementa naturalia loca petunt, manat ab eorum virtute motiua continuo & naturali fluxu impulſus quidam, quo in ea tendunt: hic autem nullo magnitudinis, ſiue intenſionis termino definitur: igitur potentiæ naturales non terminantur versus maximum quoad intenſionem effectus. Maior oſtenditur à nobis ſecundo huius operis libro. Minor probatur: quia vt teſtatur experientia, quò elementum versùs locum naturalem longius iter conficit, eò celeriùs fertur: non niſi quia iſtiuſmodi impulſus maiora ſumit incrementa, ſumétque abſque vllo fine, ſi Diuina virtute orbis Lunæ in maiorem ac maiorem diſtantiam eleuetur, & inde gleba terræ deijciatur; quandoquidem ſemper velociùs deſcendet: vt docet Ariſtoteles 8. capite huius libri, text. 88. hiſce verbis: *Quod ſi eſſet infinitus ſupernus locus; infinita nimirum & celeritas eſſet, & ſi celeritas infinita eſſet, & grauitas etiam & leuitas infinita eſſet.*

2. Obiectio. Item contra ſecundam concluſionem opponet aliquis: Lux octo graduum, cùm ſit cauſa vniuoca, & nihil obſtare videatur, poteſt aliam lucem æquè intenſam gignere, & illa aliam ſimiliter pari intenſione: igitur lux quandiu incurrit in corpus diaphanum, nullis terminis coërceri poterit, quin vlteriùs ſub æquali intenſione porrigatur; proindéque non videtur lux vllum habere terminum quoad extẽſionem. Quod ſimiliter de calore, alijſque id genus qualitatibus pronunciandum erit.

3. Obiectio. Rurſus eadem concluſio hunc in modum oppugnari poteſt: Formæ accidentariæ terminantur versùs minimum, quoad extenſionem: ergo datur extenſio tam parua, in qua poſſint eſſe ita, vt in minori non poſſunt. Antecedens probatur: quia eadem videtur eſſe ratio in formis accidentarijs, quæ in ſubſtantialibus: at quòd hæ certo & intrinſeco paruitatis termino, quoad ſui productionem, definiantur, veriſimilius eſt, vt in cap. 4. quæſt. 1. artic. 7. libri 1. Phyſic. de ſententia D. Thomæ 1. part. quæſt. 7. artic. 3. Durandi in libro 2. dist. 18. quæſt. 1. Capreoli & Hiſpalenſis diſtin. 19. quæſt. 1. Soncinatis lib. 8. Metaph. quæſt. 3. Richardi quodlib. 3. quæſt. 5. & aliorum compluriuin ſtatuimus.

Solut. 1. Pro explicatione primi argumenti ſciendum eſt, ex Henrico Gandauenſi quodlib. 3. quæſt. 22. omnes qualitates (quod intellige de qualitatibus ordinis naturalis, cuiuſmodi eſt calor: non autem de qualitatibus ſupernaturalis ordinis, vt de gratia & charitate, quę noſtris animis diuinitùs infunduntur, & in hac vita perpetuò augeri poſſunt) ſciendum, inquam, omnes qualitates ſuapte natura circumſcriptas eſſe, & terminatas versùs maximum, quoad intenſionem graduum: ita vt poſtquàm ad ſummam intenſionem peruenêre, non poſſint iam naturæ vi magis intendi.

Hoc ita eſſe ex eo ſanè probatur: quia vt perfectio eſſentialis ſubiectorum finita eſt, ita & intenſionem gradualem accidentium, quibus ſubiecta perficiuntur, limitatam eſſe conuenit, vt perfectiones ſuo perfectibili per ſe ac ſuopte ingenio reſpondeant. Deinde ſi potentia nutriendi ex communi Philoſophorum opinione, quam pertractauimus in lib. 1. cap. 4. q. 1. artic. 2 Phyſic. circumſcripta eſt certis limitibus; adeò vt, poſtquàm molem corporis ad ſuam maximam perfectionem prouexit, non iam illam ad maiorem quantitatem perducere valeat, eſto ei alimentum affatim ſuppeditetur: cur aliæ eiuſmodi qualitates non habebunt certam intenſionem, quam vbi primùm adeptæ fuerint, non iam ampliùs augeſcant? Præterea in confeſſo eſt apud omnes, idque Philoſophi in ſuis diſputationibus paſſim vſurpant, calorem aliáſque primas qualitates octo aut nouem gradibus ad ſummum definitas eſſe. At quod de primis dicitur, non eſt cur etiam de cæteris qualitatibus non dicatur: videlicet quamlibet ex ijs, quæ intenſionem admittunt, vendicare certos gradus ſuæ intenſionis: vltra quos intendi nequeat.

His poſitis, cùm impulſus, quo corpora grauia & leuia feruntur, ſit qualitas, terminabitur etiam, ex communi aliarum qualitatum lege, certa intenſione versùs maximum, nec augebitur in infinitum ſyncategorematicè; ſi lapis, verbi gratiâ, è ſpatio ſyncategorematicè in infinitum longiori feratur ad centrum: ſed vbi ſummum intenſionis ſuæ gradum deſcendendo obtinuerit, nullum iam incrementum accipiet, ſed deinceps æquali impulſu parique velocitate deſcendet. *Non poteſt impulſus in infinitũ creſcere.*

Nec Ariſtoteles loco citato libri primi huius operis, oppoſitum docuit, ſi rectè perpendatur. Nam cùm probandum ſumpſiſſet, omnes motus verſari inter definitos terminos, intulit, niſi ita ſit, concedendum fore, poſſe impulſum in infinitum augeri: cùm videamus, quò, verbi gratiâ, lapis magis ad ſuum locum naturalem appropinquat, eò illi maioris increſcere impulſum, maiorique impetu

Digitized by Google

petu concitari. Itaque tantum abeſt, vt velit Ariſtoteles, impulſum nullam habere incrementi ſui metam; vt ad id, tanquàm ad manifeſtum abſurdum deducat aduerſarium. Quòd ſi quis objiciat, Ariſtotelem videri concedere, impulſum lapidis deſcendentis augeri pro menſura ſpatij, cùm ex decurſu ſpatij infiniti impulſum infinitum arguat: reſpondemus, rationem Ariſtotelis ita procedere: Lapis, quò propiùs accedit ad locum naturalem eò maiori impulſu fertur, vt experientia conſtat: igitur ſi non vendicat certum terminum à quo tendat, habebit infinitum incrementum ſui impulſus. Probatur conſequentia: quia ſi talis impulſus propè locum naturalem adhuc augetur, profectò in toto ſpatio quod lapis pertranſit auctus fuit, proindéque in infinitum creuit. Ita verò propoſita ratio ad incômodum adducit eos, qui cùm videant, fateantúrque impulſum lapidis adhuc creſcere, dum ad terram appropinquat; aiunt, lapidem non habere definitum terminum à quo tendat. Coguntur enim fateri, creſcere impulſum in toto ſpacio, etſi in infinitum porrecto, cùm adhuc creſcat propè terram: ſi enim non creſceret, in toto ſpatio iam antea creſcere deſijſſet. Nos autem aſſerimus, ſi lapidi Diuina virtute ſpatium quod decurrat extendatur, poſſe à tam remoto loco moueri, vt poſtquàm certum illius ſpatij punctum attigerit, nihil iam deinde eius impulſus creſcat, ſed eodem tenore reliquum iter conficiat. Quo in euentu non iam illi intendetur impulſus propè terram, etſi, vt nunc res habent, intendatur: quia modò nunquam fertur è tam diſſito loco, vt antequàm appropinquet ad terram, ſummum intenſionis gradum, quem aſſequi poteſt, obtineat. Ita patet ſolutio propoſitæ obiectionis.

Obiectio. *Dilutio.* *Quando ceſſare debeat incrementum impulſus.*

Solut. 2. *De æqualitate inter cauſam & effectum vniuocam*

Ad ſecundum: cùm qualitates non ſint principes cauſæ effectuum, ſed earum inſtrumenta, quò à principali cauſa longiùs abeunt, eò degenerare magis, nec iam producere æquè intenſum effectum: ſed vniformi difformitate minùs intenſum. Et verò ad rationem cauſæ vniuocæ ſat eſt, producere effectum ſibi ſimilem in ſpecie, qui perpetuò æqualem obtinet eſſentiæ perfectionem cum ſua cauſa; vtcunque ſe habeat quoad accidentariam perfectionem. Hoc tamen, quod de vniformiter difformi extenſione qualitatum dicimus, intelligendum eſt de luce quidem ſemper; de calore verò & frigore, aliiſque eiuſmodi qualitatibus propriè alterantibus, & ad generationem diſponentibus, in principio motus. Nam hæc poſtea motu progrediente vniformiter extenduntur quantùm poſſunt, vt experientia patet: alioqui nunquàm lignum actione ignis ita perfectè incaleſceret, vt ex eo ignis generaretur. Ideò verò hoc in ſeſe propagãdo diſcrimen inter lucem & prædictas qualitates à natura conſtitutum eſt: quia lux non eſt per ſe qualitas ordinata ad introducendas formas ſubſtan- A tiales in materiam, ſicuti ſunt qualitates illæ: quæ proinde eo modo, quo diximus, in re patiente extendi debuerunt, vt poſſent tandem materiam perfectè diſponere ad introducendas formas.

Ad tertium, negandum eſt antecedens, & ad eius probationem dicendum: diſparem eſſe rationem in accidentarijs formis, & in ſubſtantialibus; quòd hæ, cùm perfectiores ſint, plùs requirunt, vt exiſtant & operentur, quàm B illæ: vt in libro de Ortu & Interitu fuſiùs explicabitur. *Solut. 3.*

QVÆSTIO II.

QVONAM MODO POtentiæ actiuæ quoad reſiſtentiam terminentur?

C

ARTICVLVS I.

QVÆSTIONIS EXplicatio.

QVOD attinet ad potentias actiuas facta comparatione ad reſiſtentiam, ſit prima D concluſio: *Potentia actiua non habent ex parte reſiſtentiæ terminum magnitudinis internum, ſed externum.* Hæc probatur: quia actio non eſt niſi à vincente, atque adeò à proportione maioris inæqualitatis ex parte agentis: quare nequibit potentia actiua agere in eam reſiſtentiam, inter quam & ipſam intercedit proportio æqualitatis, poterit verò in quamcunque minorem; atque adeò æqualis illa reſiſtentia definiet potentiam actiuam E termino extrinſeco, quem vocant *minimum quod non.* Secundò idem confirmatur, quia ſi daretur maxima reſiſtentia, excederetur à potentia actiua aliquo exceſſu diuiſibili; ſiquidem indiuiſibile non reddit maius: igitur ſi reſiſtentia excreſceret ad dimidium talis exceſſus, adhuc nihilominus eſſet actio; maneret enim proportio maioris inæqualitatis ex parte potentiæ actiuæ. Quo liquet, reſiſtentiam prius datam non fuiſſe maximam, quam potentia poſſet vincere; cùm ad hunc maiorem F vincat. *Cõcluſio 1.*

His non obſtat, quòd Ariſtoteles proximo ſuperiori cap. aſſeruit, potentias agentes definiendas eſſe maximè quod poſſunt. Etenim verò bifariam ſolet aſſignari reſiſtentiæ terminus comparatione alicuius potentiæ: vno modo per partes gradúſve reſiſtentiæ æquales alicui certo: quo pacto communi vſu loquendi numero librarum, aut cuiúſuis alterius certi ponderis, vel menſuræ, reſiſtentiam definire *Remotio Citelli.*

Digitized by Google

definire conſueuimus. Altero, ad normam Mathematicam, ita vt omnes partes proportionales, quantumlibet exiguæ ſenſumque effugientes, ad calculum vocentur. Igitur Ariſtoteles ſecundùm priorem rationem de potentiarum terminis egit: quo pacto non inficiamur dari maximum numerum graduum, ſiue partium definitæ reſiſtentiæ, in quas poſſit virtus aliqua, ita vt in plures quantitatis æqualis non poſſit. Nos verò in propoſita concluſione ſecundùm poſteriorem ſenſum locuti fuimus.

Explicatur locus Ariſtotelis. Quod autem Ariſtoteles ſic intelligi debeat, ex eo perſpicuum eſt: quia ſi more Mathematico loqueretur, duæ concluſiones eodem capite ab eo traditæ inter ſe pugnarent: videlicet; dari maximam reſiſtentiam in quam virtus aliqua poſſit; & dari minimam in quam non poſſit. Namq; aut maximum in quod potentia poteſt, & minimum in quod non poteſt, ſunt inter ſe æqualia; aut vnum ab alio ſuperatur. Si detur primum, ſequitur potentiam aut vtrumq; poſſe, aut neutrum, & ex conſequenti, vel vtrumq; eſſe maximum quod ſic, vel vtrumque minimum, quod non. Si detur ſecundum, tum ſi id quod non vincitur eſt minimum quod non, tollatur dimidium exceſſus, qui haud dubiè erit quippiam diuiſibile ſiquidem inſectile non efficit maius. Vel ergo facultas poteſt vincere id quod remanet, vel non. Si poteſt, non erat ergo maximũ id quod antea pro maximo ſumebatur; cùm potentia maius aliquid valeat: ſi non poteſt, non erat igitur minimum quod non, id quod tale eſſe dicebatur; cùm infra illud detur aliquid minus, in quod prædicta facultas agere non valet.

Concl. 2. Secunda concluſio: ***Potentia actiua non habent certum terminum reſiſtentia versùs minimum, vt agere poſſint.*** Hæc per ſe liquet: nam quo minor eſt reſiſtentia, eò potentiæ liberiùs ac promptiùs operantur, & vim ſuam imprimunt; niſi quid aliunde obſtet. Quod iccirco addimus, quia fulmen traiectu enſem liquat, nec tamen vaginam magnopere lædit: cùm tamen ei minùs vagina quàm enſis obluctetur. Vnde videri poſſit, requiri ad actionem expediendam aliquid reſiſtentiæ. Sed nimirum huiuſce euentus cauſa eſt, quia vbi fulmini minor ſeſe offert reſiſtentia (quod tunc euenit, cùm non incidit in corpora dura & ſolida, ſed rara & tenuia, quæ facilem exitum præbent) illic breuiorem moram trahit, atque adeò minùs vim ſuam exſerit: non ob defectum reſiſtentiæ in ſe ſumptæ, ſed ob defectum tẽporis ad talem effectum edendum neceſſarij: vt explicat Ariſtoteles lib. 3. Meteor. cap. 1. Theophraſtus lib. 5. de cauſis plant. cap. 17. & D. Damaſcenus in ſuis Phyſ. cap. 17. *Vide Pli. li. 2. Nat. c. 3.*

***

A

ARTICVLVS II.

REFVTATIO OBIECTIONUM, circa ea quæ proximè concluſa ſunt.

Obiect. 1. VErùm contra ſuperiùs dicta hunc in modum licebit argumentari: Cùm frigus & calor obtinent ſummam intenſionem quam B poſſunt, actiuitas caloris & reſiſtentia frigoris ſunt inter ſe pares; & calor poteſt tunc agere in frigus, & ex conſequenti vincere eius reſiſtentiam: igitur potentia actiua ex parte reſiſtentiæ non finitur termino extrinſeco versùs magnitudinem. Maior probatur: quia tot ſunt gradus caloris, quot frigoris; & tanta eſt frigoris vis ad reſiſtendum quanta eius intenſio. Minor verò inde conſpicua eſt: quia niſi calor ſummus poſſet ſummum frigus vincere, nequirent elementa in ſuo naturali ſtatu conſtituta inter ſe congredi, & viciſſim tranſmu- C tari ad gignenda corpora mixta; cùm tamen à natura ipſa ad iſtiuſmodi generationem deſtinata ſint.

Obiect. 2. Secundò: Si potentiæ actiuæ non terminarentur versùs minimum ex parte reſiſtentiæ, non poſſent eædem potentiæ definiri intrinſecè versùs maximum quoad intenſionem effectus: hoc autem pugnat cum iis, quæ ſuperiùs ſtatuimus: non eſt igitur inficiandum, potentias actiuas terminari versùs minimum D ex parte reſiſtentiæ. Probatur maior: nam tantò magis in re patiente effectus intenditur, quantò eiuſdem patientis reſiſtentia magis euaneſcit: ergo ſi non deſignatur minima reſiſtentia, in quam potentia agat, ſed qualibet data adhuc poteſt in minorem; vtiq; nec quoad intenſionem dabitur maximus effectus potentiæ, ſed quouis edito ad huc intenſior ab ea produci poterit.

Solut. 1. Ad primum horum negandum eſt, parem E eſſe actiuitatem caloris ſummi & reſiſtentiam ſummi frigoris. Nec enim actiuitas & reſiſtentia primarum qualitatum tot gradus ſortiuntur, quot ſunt gradus componentes intenſionem: vt in libris de Ortu & Interitu planiùs dicemus.

Solut. 2. Ad ſecundum neganda eſt maior propoſitio prioris ſyllogiſmi, & ad eius confirmationem dicendum: ea tantùm concludi, ſicuti reſiſtentia durante motu continenter mi- F nuitur, ſic effectum continenter augeri: non tamen probari, in infinitum abire incrementa effectus. Sicut enim in diminutione reſiſtentiæ deuenitur vſque ad non gradum; ita in intenſione effectus ad graduum abſolutionem. Quare vbi primùm reſiſtentia euanuerit; ceſſabit motus, & effectus totam ſuam perfectionem obtinebit, atq; adeò non habebit quò iam vltrà progrediatur.

Digitized by Google

QVÆSTIO III.

QVIBVS LIMITIBVS CIRcumſcribantur potentiæ actiuæ, quoad diſtantiam ſpatij?

ARTICVLVS I.

RESPONSIO AD PROpoſitam quæſtionem.

1. aſſertio. HÆc controuerſia duplici aſſertione dirimẽda eſt, Prima ſit: *Potẽtiæ actiuæ quoad ſpatij diſtantiam nullo termino clauduntur versùs minimum.* Probatur: quia ad actionem phyſicam requiritur mutuus contactus inter agens & patiens; vt docuit Ariſtoteles 7. Phyſ. ca. 2. tex. 10. At inter illa, quæ ſe contingunt, nulla eſt diſtantia, cùm eorum extrema ſint ſimul: quare potentiæ actiuæ ad agendum non habebunt paruitatis terminum, quin potiùs, quantò res quæ patitur minùs diſſita fuerit ab agente, tantò cæteris paribus agens illi vim ſuam acriùs ac vehementiùs imprimet.

Vt verò pateat, quid de terminis earundem potentiarum versùs maximum ſtatuendum ſit, obſeruare oportet, ſpatij diſtantiam dupliciter ſpectari poſſe: vno modo ita, vt ſumatur certa aliqua extenſio, v. g. vnius aut trium ſtadiorum, excludendo vltimum indiuiſibile quo ea extenſio clauditur. Secundo modo ita, vt accipiatur eadem extenſio pariter cum indiuiſibili quo terminatur. Hoc poſito ſit ſecunda

2. aſſertio. aſſertio: *Potentiæ actiuæ quoad diſtantiam ſpatij priori modo ſumptam, definiuntur termino interno versùs maximum: quoad eandem verò diſtantiam poſteriori modo, definiuntur termino externo.* Hoc eſt, potentia ita ſuum effectum per ſpatium porrigit, vt detur certa magnitudo ſiue menſura ſpatij, ad quam pertingat lux, v. g. nec poſſit ad maiorem. Si tamen ſumatur ſuperficies claudens magnitudinem, in illa non erit lux, & tamen erit in quauis parte ſpatij versùs luminoſum.

Probatur autem hæc aſſertio quoad priorem partem: quia luminoſum fundit lumen per totam ſphæram ſuæ actiuitatis, quàm longiſſimè poteſt. Quare eiuſmodi ſpatium quod ſit, v. g. vnius ſtadij, erit maximum quod ſit: quandoquidem ſi in maius ſpatium potuiſſet lumen effundere, effudiſſet. Poſterior autem pars ita oſtenditur: Si lumen productum non terminatur extrinſecus, ſed intrinſecus aliqua ſuperficie; aut lumen in ea ſuperficie receptum eſt intenſionis indiuiſibilis, aut diuiſibilis. Non primum, quia repugnat, intenſionem eſſe indiuiſibilem, ſicuti & extenſionem: ſi diuiſi-

A bilis, ergo vlteriùs diffundetur lumen remiſſiori gradu; cùm omne accidens, quod extenditur vniformiter difformiter in nulla parte ſubiecti habeat tam remiſſum gradum, quin remiſſiorem vlteriùs habere queat, porrigendo ſeſe vſq; ad non gradum. Quare fatendum neceſſariò erit, dari aliquam ſuperficiem terminantem ſpatium, in qua nihil luminis ſit, & ante illam versùs luminoſum in quauis parte ſit.

B

ARTICVLVS II.

QVÆ CONTRA PROXImè dicta obijci poſſunt, eorumq; explicatio.

SOLENT tamen aduersùs concluſiones proximi articuli hæc opponi. Aduersùs C primam: Senſus videndi non aſpicit corpus impoſitum ipſi ſenſitorio ſiue organo; vt experientia teſtatur, docètque Ariſtor. 2. de Anima ca. 11. tex. 117. ergo non omnes potẽtiæ actiuę carent paruitatis termino quoad diſtantiam ſpatij. Obiect. contra 1. cõcl.

Item contra ſecundam: In toto ſpatio, quod clauditur ſuperficie, quam diximus eſſe terminum intrinſecum magnitudinis, eſt lux alicuius intenſionis: ergo adhuc ea lux protende- D tur vſq; ad ſuperficiem ipſam intrinſecè. Probatur conſecutio: primùm quia eiuſmodi ſuperficies non eſt in maiori diſtantia, ſiquidem indiuiſibile non efficit maius. Secundò quia nulla videtur eſſe maior ratio, cur lux quæ eſt in qualibet ſuperficie, quàm lux quæ eſt immediatè ante prædictam ſuperficiem externam, vlteriùs effundat. 1. Obiect. contra 2. concl.

Rurſus contra eandem concluſionem: Non poteſt dari vltima ſuperficies, in qua non ſit ſpecies viſilis; & in tota extenſione ante illam E ſit ergo vis effectrix eiuſmodi ſpecierum non clauditur extrinſeco termino versùs maximũ. Antecedens probatur teſtimonio Ariſtotelis 1. de ſenſu & ſenſ. cap. vlt. aientis, dari primam diſtantiam ex qua res conſpiciatur: quod veritati conſonum eſſe non poteſt, niſi ſpecies viſilis ſit vltimò in aliqua ſuperficie. 2. Obiect.

Hæc ita diluenda ſunt. Ad id, quod contra primam aſſertionem obiectum eſt, dicendum: F potentiam videndi non agere in obiectum quod percipit; ſed ipſum potiùs obiectum in eam agere, ſuam illi imaginem imprimendo: vt verò hanc imprimat (dummodo luce colluſtratum ſit) non requirere terminum paruitatis ex parte diſtantiæ; ſed quò propinquius eſt, eò vehementiùs agere. At enim quia ad eliciendam viſionem neceſſaria eſt certa quædam proportio, quoad ſubtilitatem & craſſitiem inter ſpeciem & potentiam; quæ proportio deeſt plerumque ſpeciei, cùm res viſilis Dilu. obiect. contra 1. con.

Digitized by Google

viſibilis eſt nimiùm propinqua aſpectui. Inde eſt, quòd tunc actio videndi non datur ac multò minùs cùm res viſibilis eſt immediatè ſupta ſenſiterium.

Dilutio 1. obiect. aduerſus. 2. aſſert.

Ad primum contra ſecundam aſſertionem dicito: omnem lucem habere aliquam intenſionem, eſſéque diuiſibilem; ſed ante vltimam ſuperficiem ſicuti non datur aliqua pars extenſionis tam parua, qua non detur minor; ita non dari aliquam lucem tam intenſam, qua non detur alia minùs intenſa in infinitum versùs ſuperficiem, donec deſinat in non lucem. Quia tamen progrediendo à tali ſuperficie versus luminoſum, non ſequitur immediatè aliqua pars certæ intenſionis, ideò licèt quæcunque pars certa & deſignata producat lucem vlteriùs, non tamen pars quæ antecedit immediatè ſuperficiem.

De ſuperficie vltima, ad quã lux nõ pertingit.

Nec obſtat, quòd ſuperficies non reddat ſpatium maius quoad diſtantiam: ſat enim eſt, eſſe non talem ſuperficiem quocunque modo intra ſphæram agentis hoc eſt, non contineri intra illam phyſicè, ſiue ad effectum recipiendi actionem à tali agente, quamuis mathematicè contineatur, ſiquidem eius adiectione ſpatium nequaquam maius redditur. Nec verò idem iudicandum eſt de luce cùm inhæret in ſuperficie, & de luce quæ eſt immediatè ante ſuperficiem externam: nam cùm illa certa ſit, hæc autem incerta, & indeterminata; adhuc illa in partes certæ intenſionis diuidetur, atque adeò vlteriùs ſeſe diffundet ſub minore intenſione: hæc verò non item; ſiquidem in parte incerta non licet eiuſmodi partes accipere, alioqui iam illa incerta non foret.

Dilutio 2. obiect. aduerſus 2. aſſert.

Ad ſecundum negandum eſt quod aſſumit, & ad eius probationem dicendum: Ariſtotelem eo loco docuiſſe, dari primam diſtantiam vnde res videtur, hoc eſt, primam, qua non ſit alia maior; non ſimpliciter, ſed vulgari more, nimirum procedendo ſecundùm partes notabiles: quo etiam modo diximus ſuprà explicandum id, quod 11. cap. huius libri aſſeritur, videlicet potentias actiuas definiendas eſſe maximo quod poſſunt.

A

QVÆSTIO IV.

QVINAM TERMINVS potentijs paſſiuis quoad accidentium intenſionem aſſignari debeat?

B

ARTICVLVS I.

DE TERMINO POTENtiæ paſſiuæ ſecundùm ſe conſiderata.

Triplex conſideratio potẽtiæ paſſiuæ.

PRo explicatione quæſtionis prænotandum eſt, potentiam paſſiuam ſeu receptiuam materiæ, & cuiuſlibet alterius ſubiecti tribus modis ſpectari, quod ad rem præſentem attinet.
C Primò, ſecundùm ſe, nullo reſpectu ſubſtantialis formæ, aut vllius actiuæ potentiæ. Secundò, ſine ordine ad formam; ſed tamen comparando illam ad potentiam actiuam naturalem, vel ſupernaturalem: qua poſtrema conſideratione talis potentia receptiua, ***obedientialis*** dici conſueuit. Tertiò, cum ordine ad certam formam, & ad agens naturale.

1. aſſertio.

His poſitis ſit prima aſſertio: ***Potentia naturalis paſſiua, ſeu capacitas materiæ & cuiuſlibet alterius ſubiecti, ſecundùm ſe conſiderata, vendicat terminum magnitudinis internum quoad intenſionem effectus quem recipit.*** v. g. poteſt materia ſecundùm ſe recipere & ſuſtentare calorem certæ intenſionis, ita vt maiorem non poſſit. Hæc aſſertio eſt Theologorum communis, partim in 1. ſent. vbi eam amplectitur D. Bonauent. d. 14. 2. p. d. q. 4. Mairon. d. 44. q. 10. a. 3. ad. 4. Æg. d. 17. q. 1. Maior q. 15. partim in 3. vbi Richard. d. 13. q. 1. a. 2. Durand. q. 2. a. 3. Argent. q. 1. a. 3. Baſſol. q. 1. a. 3. Marſil. q. 10. a. 1. p. 2. ad. 1. concl. Idémque docet Henr. Gaudauenſis quodl. 5. q. 22. D. Thomas de verit. q. 29. a. 3. ad. 3. & 3. p. q. 7. a. 11. aliiſque in locis: quod etiam ferè omnes eius ſectatores tuentur.

Confirmatio aſſertionis.

Probatur autem hæc aſſertio breuiter ex eo: quia recipere accidens, ſuſtentare accidens, & exercere erga illud cauſalitatem ſubiectiuæ ſeu materialis cauſæ, eſt conferre illi ſuo modo eſſe: at res creata ſicuti limitatam eſſentiam & perfectionem obtinet, ita limitatam habet vim ad cauſandum & ad conferendum eſſe. Quare non poterit materia, aut quoduis aliud ſubiectum, naturali ſua potentia ſuſtentare maiorem in infinitum intenſionem accidentis: ſed quemadmodum eorum eſſentia, atque adeò & perfectio, eſt intrinſecè terminata; ita & prædicta vis eodem limite circumſcribetur. De finitate autem eſſentiæ cuiúſque rei creatæ, ſcripſimus lib. 3. Phyſic. c. 8. q. 1. & 2.

Digitized by Google

Obiect. 1. Erit tamen qui ita obijciat: Recipere accidentia non eſt perfectio: igitur licèt ſubiectum ſit eſſentiæ infinitæ, poterit habere infinitam capacitatem; ita vt naturaliter recipiat quantamcúnque formæ intenſionem. Probatur aſſumptum: quia recipere accidentia eſt eis ſubijci: quod potiùs importat imperfectionem quàm perfectionem. Obiect. 2. Secundò contra eandem aſſertionem opponunt quidam locum illum ex cap. 8. huius lib. text. 88. vbi Ariſtoteles videtur concedere, impulſum celeritatémque corporum grauium & leuium poſſe creſcere in infinitum. Ex quo ſequitur, pari modo dari in ſubiecto potentiam naturalem infinitam ad eiuſmodi impulſum recipiendum. Verùm dilutio huiuſce obiectionis ex ijs, quæ * ſuperiùs à nobis explicata ſunt, iam liquet.

* qu. 1. huius cap. ar. 3. Dilut. 1. obi.

Ad id autem quod primò obiectum fuit negandum eſt antecedens, & ad eius probationem dicendum: ſubiectum ita ſubdi accidentibus, vt dum eis ſubditur eiſdem nihilominùs det eſſe in genere cauſæ ſubiectiuæ, quatenus ea fouet ſuſtentátque. Dare verò eſſe cùm ſit participatio quædam primæ cauſæ, quæ omnibus eſſe confert, haud dubiè perfectio eſt: eſto dare eſſe tali modo, hoc eſt recipiendo & ſubijciendo ſeſe, haud ſit perfectio ſimpliciter, ſed perfectio in ſuo genere, hoc eſt, ſecundùm modum cauſæ materialis & ſubiectiuæ. Quo etiam modo lib. 1. Phyſ. cap. 9. quæſt. 3. artic. 3. diximus ex doctrina D. Dionyſij, materiam eſſe bonum quid & perfectum, prout ei ad rationem potentiæ paſſiuæ nihil deeſt. Quia verò non ſolùm perfectio ſimpliciter; ſed iſtiuſmodi etiam naturalis perfectio, limitata eſſe debet, ſicuti & eſſentia; fit, vt ex ſubiecti finitudine rectè arguatur finitudo potentiæ receptiuæ naturalis, vti diximus.

Non inficiamur tamen contrariam ſententiam, exiſtimantium prædictam capacitatem potentiámve naturalem ſubiecti, carere omni termino magnitudinis quoad intenſionem effectus, probabilem eſſe: quam tuetur Gabriel in 3. diſt. 13. quæſt. 1. artic 2. & Almainus quæſt. item 1.

ARTICVLVS II.

DE TERMINIS POTENTIÆ paſſiuæ ſecundùm aliam conſiderationem.

2. aſſertio. SEcunda aſſertio in propoſita quæſtione ſit: *Capacitas cuiuslibet ſubiecti, ſpectata quoad potentiam obedientialem, non definitur certo termino, ſed recipere valet non tantam, quin maiorem intenſionem accidentium.*

Vt huius aſſertionis confirmatio expreſ- A ſior ſit, aduertendum erit: quædam eſſe accidentia, ad quæ recipienda nullo modo eſt in ſubiecto potentia naturalis, ſed obedientialis tantùm: cuiuſmodi eſt capacitas animæ ad gratiam, & ad lumen gloriæ. Alia, ad quæ vſque ad certum gradum recipienda eſt in ſubiecto potentia naturalis; ad recipienda verò eadem vltra illum gradum non eſt in ſubiecto, niſi potentia obedientialis: nimirum quia forma intra certum illum gradum commen- B ſurata, eſt naturæ ſubiecti recipientis; vltra illum autem excedit natiuam eius capacitatem. Huius generis eſt calor, ad quem recipiendum vſque ad octo, v. g. decémve gradus, eſt in materia horum inferiorum naturalis potentia; ad recipiendos verò plures in infinitum ſyncategorematicè, quos Deus poteſt producere, eſt in eadem materia potentia obedientialis duntaxat.

De potētia naturali & obedientiali ſcripſimus libro 1 Phyſ. c 9. qu. 12. art. 4.

Hoc poſito, quod ſubiectum ſecundùm C nullum harum potentiarum obedientialium vllo termino verſùs magnitudinem finiatur, ex eo oſtenditur: quia quemadmodum Deus poteſt non tam intenſum accidens, quin intenſius producere; vt à nobis * 3. Phyſ. Auſc. lib. probatum fuit: ita potentia, qua materia & ſubiectum Deo producenti infundentíque obediunt, nullis ad id recipiendum limitibus circumſcribitur.

* ca. 8. q. 3. art. 2.

Obiectio. Obijciat tamen aliquis contra ſuperiorem aſſertionem: Subiectum recipit accidentia D per ſuammet ſubſtantiam: igitur ſi ſubiectum nequit recipere naturaliter aliquod accidens, niſi ſub tanta intenſione, vtique non poterit idem ſub maiori recipere, niſi mutata ſubſtantia & natura: quæ cùm mutari non poſſit, nequaquam videbitur admittendum id quod de obedientiali potentia paulò antè aſſeruimus. *Reſponſio.* Occurrendum tamen, ſubiectum recipere quidem accidentia per ſuam ſubſtantiam; ſed tamen vt ſtat ſub quodam mo- E do, per quem exercet cauſalitatem erga formam, vt in * Phyſicis expoſuimus. Qui modus integra rei eſſentia perſeuerat: quia ſolam accidentariam mutationem inuehit. Igitur cùm Deus efficit, vt ſubiectum vltra ſuam naturalem potentiam aliquod accidens recipiat, ampliat capacitatem ſubiecti ſecundùm illum modum quem diximus, non mutata rei eſſentia: quemadmodum nec mutatur aquæ natura, cùm ex parte fit totum, vel ex toto F pars; licèt in priori euentu acquirat modum quendam ſubſtantialem, in quo ſuppoſiti ratio conſiſtit; in poſteriori eundem modum amittat, quia deſinit eſſe ſuppoſitum cùm antea eſſet.

* l. 2. ca. 7. qu. 8.

3. aſſertio. Sit tertia aſſertio: *Si materia conſideretur per ſe abſque reſpectu formæ, & tamen in ordine ad agens naturale, habet eius potentia ex parte effectus, quoad intenſionem terminum magnitudinis intrinſecum; paruitatis autem termino caret.* Hæc ſuadetur quoad priorem partem: quia poten

Digitized by Google

potentia paſſiua ita ſumpta tantum poteſt recipere, quantum edere valet potentia actiua naturalis: at effectus, quem edere valet potentia actiua naturalis, terminatur intrinſecè versùs maximum, quoad intenſionem effectus; vt ex ijs, quæ ſuperiùs dicta ſunt, planum eſt. Deinde poſterior pars aſſertionis oſtenditur: quia nulla datur intenſio formæ tam exigua, quin potentia minorem edere queat; vt conſtat ex lege actionis vniformiter difformis, qua intenſio qualitatis paulatim minuitur vſque ad non gradum.

De actione vniformiter difformi egimus in Phyſ. li. 6. c. 2. qu. 1. Aſſertio 4.

Sit quarta aſſertio; *Potentia paſſiua naturalis conſiderata non ſolùm vt reſpicit potentiã actiuam, ſed etiam quatenus manet ſub certa aliqua forma qua informatur, habet ex parte effectus quoad intenſionem terminum magnitudinis modò internum, modò externum.* Huius aſſertionis A prior pars ex eo concluditur: quia aqua tepida v. g. poteſt ab aqua ſummè frigida recipere ſummum frigus, cùm ſub eo optimè conſeruetur; at ſummum frigus ſecundùm communem naturæ curſum, interno limite, vtpote certo graduũ numero, terminatur. Poſterior pars inde liquet: quia cùm forma non poteſt conſeruari in materia cum qualitate certi alicuius gradus, & infra illum gradum poteſt, nequit materia retẽta tali forma eiuſmodi qualitatem in prædicto gradu ſuſtinere, & tamen infra illum poteſt.

B

Proximum erat, vt de terminis potentiæ paſſiuæ quoad extenſionem effectus, quoad reſiſtentiam, & quoad diſtantiam ſpacij ageremus: verùm quid de his pronunciandum ſit, ex ijs, quæ de potentijs actiuis tradita ſunt, planum eſt.

Κεφάλαιον ιβ.

Διωρισμένων δὲ τούτων, λεκτέον τὸ ἐφεξῆς. εἰ δή ἐστιν ἔνια δυνατὰ καὶ εἶναι καὶ μή, ἀνάγκη χρόνον τινὰ ὡρίσθαι τὸν πλεῖστον καὶ τοῦ εἶναι καὶ τοῦ μὴ εἶναι. λέγω δ' ὅσον δυνατὸν τὸ πρᾶγμα εἶναι, καὶ ὅσον δυνατὸν μὴ εἶναι καθ' ὁποιανοῦν κατηγορίαν· οἷον ἄνθρωπον, ἢ λευκὸν ἢ τρίπηχυ, ἢ ἄλλο ὁτιοῦν τῶν τοιούτων. εἰ γὰρ μὴ ἔσται ποσός τις, ἀλλ' ἀεὶ πλείων τοῦ προτεθέντος, καὶ οὐκ ἔστιν οὗ ἐλάττων, ἄπειρον ἔσται χρόνον τὸ αὐτὸ δυνατὸν εἶναι καὶ μὴ εἶναι ἄλλον ἄπειρον. ἀλλὰ τοῦτ' ἀδύνατον. ἀρχὴ δ' ἔστω ἐντεῦθεν· τὸ γὰρ ἀδύνατον καὶ τὸ ψεῦδος οὐ ταὐτὸ σημαίνει. ἔστι δὲ τὸ ἀδύνατον καὶ τὸ δυνατὸν, καὶ τὸ ψεῦδος, καὶ τὸ ἀληθὲς, τὸ μὲν ἐξ ὑποθέσεως· λέγω δ', οἷον τὸ τρίγωνον ἀδύνατον δύο ὀρθὰς ἔχειν, εἰ τάδε· καὶ ἡ διάμετρος σύμμετρος, εἰ τάδε. ἔστι δ' ἁπλῶς καὶ δυνατὰ, καὶ ἀδύνατα, καὶ ψευδῆ, καὶ ἀληθῆ. οὐ δὴ ταὐτό ἐστι ψευδῆ τέ τι εἶναι ἁπλῶς, καὶ ἀδύνατον ἁπλῶς. τὸ γάρ σε μὴ ἑστῶτα φάναι ἑστάναι, ψεῦδος μὲν, οὐκ ἀδύνατον δέ. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ τὸν κιθαρίζοντα, μὴ ᾄδοντα δὲ, ᾄδειν φάναι, ψεῦδος μὲν, ἀλλ' οὐκ ἀδύνατον. τὸ δ' ἅμα ἑστάναι καὶ καθῆσθαι, καὶ τὴν διάμετρον σύμμετρον εἶναι, οὐ μόνον ψεῦδος, ἀλλὰ καὶ ἀδύνατον. οὐ δὴ ταὐτόν ἐστιν ὑποθέσθαι ψεῦδος, καὶ ἀδύνατον· συμβαίνει δ' ἀδύνατον ἐξ ἀδυνάτου. ὁ μὲν οὖν καθῆσθαι καὶ ἑστάναι, ἅμα ἔχει τὴν δύναμιν, ὅτι ὅτε ἔχει ἐκείνην, καὶ τὴν ἑτέραν. ἀλλ' οὐχ ὥστε ἅμα καθῆσθαι καὶ ἑστάναι, ἀλλ' ἐν ἄλλῳ χρόνῳ. εἰ δή τι ἄπειρον χρόνον ἔχει πλειόνων δύναμιν, οὐκ ἔστιν ἐν ἄλλῳ χρόνῳ, ἀλλὰ τοῦθ' ἅμα. ὥστ' εἴ τι ἄπειρον χρόνον ὂν φθαρτόν ἐστι, δύναμιν ἔχοι ἂν τοῦ μὴ εἶναι. εἰ δὴ ἄπειρον χρόνον ἐστίν, ἔστω ὑπάρχον, ὃ δύναται μὴ εἶναι. ἅμα ἄρα ἔσται τι καὶ οὐκ ἔσται κατ' ἐνέργειαν. ψεῦδος μὲν οὖν συμβαίνοι ἂν, ὅτι ψεῦδος ἐτέθη. ἀλλ' εἰ μὴ ἀδύνατον ἦν, οὐκ ἂν καὶ ἀδύνατον ἦν τὸ συμβαῖνον. ἅπαν ἄρα τὸ ἀεὶ ὂν ἁπλῶς ἄφθαρτον. ὁμοίως δὲ καὶ ἀγένητον· εἰ γὰρ γενητὸν, ἔσται δυνατὸν χρόνον τινὰ μὴ εἶναι. φθαρτὸν μὲν γάρ ἐστι τὸ πρότερον μὲν ὂν, νῦν δὲ μὴ ὂν, ἢ ἐνδεχόμενον ποτὲ ὕστερον μὴ εἶναι· γενητὸν δὲ ὃ ἐνδέχεται πρότερον μὴ εἶναι. ἀλλ' οὐκ ἔστιν ἐν ᾧ χρόνῳ δυνατὸν

CAPVT XII.

His a autem determinatis, dicenda ſunt ea quæ deinceps ſequuntur. Si igitur aliqua Text.118.
ſint, quæ eſſe & non eſſe poſſunt, quoddã tempus maximum & eſſendi, & non eſſendi definitum eſſe neceſſe eſt. Atque dico rem eſſe poſſe & non eſſe poſſe in vnoquoque prædicamento: vt hominem album, aut tricubitum, aut aliquid aliud tale. Nam ſi non erit definitũ quiddam, ſed ſemper propoſito maius, & quo non eſt minus; idem erit profectò poſſibile, eſſe tempore infinito & non eſſe alio tẽpore infinito: at hoc eſſe nequit. b *Principium autem hinc ſumatur:* Text.119.
Impoſſibile enim & falſum non idem ſignificant: eſt autem impoſſibile & poſſibile, & falſum ac verum, ex ſuppoſitione: Veluti triangulum impoſſibile eſt ſuos tres angulos duobus rectis æquales habere; ſi hæc ſint, & diameter cõmenſurabilis eſt: ſunt autem ſimpliciter, & poſſibilia & impoſſibilia, & vera & falſa. Non eſt igitur idem, falſum aliquid eſſe ſimpliciter, & ſimpliciter impoſſibile. Te namque dicere ſtare, falſum eſt quidem, ſed non impoſſibile: ſimiliter & eum, qui citharam quidem pulſat, non autem cantat, cantare dicere falſum eſt, ſed non impoſſibile eſt: ſimul autem ſtare atque ſedere, & diametrum commenſurabilem eſſe, non ſolùm eſt falſum, ſed etiam impoſſibile. c *Non igitur idem eſt ſupponere falſum ac impoſſibile: impoſſibile autem ex impoſſibili accidit. Sedendi itaque quippiam ſtandique, ſimul potentiam habet; quia quando habet illam, & alteram habet: at non vt ſimul ſtet atque ſedeat, ſed in alio tẽpore.* d *Si verò quippiam plurimum potentiam* Text.120.
habeat tempore infinito, non eſt hoc in alio atque alio tempore, ſed ſimul. Quare ſi quippiam quod eſt tempore infinito eſt corruptibile, illud vt non ſit potentiam habet. Si igitur eſt tempore infinito ſit id quod poteſt, ſimul ergo erit atque non erit actu: falſum igitur accidit, quia falſum ſuppoſitum eſt: ſed ſi impoſſibile non eſſet, non id vtique quod accidit etiam impoſſibile eſſet. e *Omne ergo quod ſemper eſt, incorruptibile ſimpliciter eſt: ſimiliter & ingenitum eſt: nam ſi generabile eſt, erit poſſibile aliquo in tempore non eſſe. Corruptibile enim id eſt, quod* Text.121.

Digitized by Google

νατὸν τὸ ἀεὶ ὄν. ὥστε μὴ εἶναι, οὔτ' ἄπειρον, οὔτε πεπερασμένον. καὶ γὰρ τὸν πεπερασμένον χρόνον δύναται εἶναι, εἴπερ καὶ τὸν ἄπειρον. οὐκ ἄρα ἐνδέχεται τὸ αὐτὸ καὶ ἀεὶ δύνασθαι εἶναι καὶ μὴ εἶναι. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὴν ἀπόφασιν, οἷον λέγω μὴ ἀεὶ εἶναι ἀδύνατον ἄρα καὶ ἀεὶ μέν τι εἶναι, φθαρτὸν δὲ εἶναι. ὁμοίως δὲ οὐδὲ γενητόν. δυοῖν γὰρ ὅροιν εἰ ἀδύνατον τὸ ὕστερον ἄνευ τοῦ προτέρου ὑπάρξαι, ἐκεῖνο δ' ἀδύνατον ὑπάρξαι, καὶ τὸ ὕστερον. ὥστ' εἰ τὸ ἀεὶ ὂν μὴ ἐνδέχεταί ποτε μὴ εἶναι, ἀδύνατον καὶ γενητὸν εἶναι. ἐπεὶ δ' ἡ ἀπόφασις τοῦ μὲν ἀεὶ δυνάμενον εἶναι, τὸ μὴ ἀεὶ δυνάμενον εἶναι· τὸ δ' ἀεὶ δυνάμενον μὴ εἶναι ἐναντίον, οὗ ἀπόφασις τὸ μὴ ἀεὶ δυνάμενον μὴ εἶναι· ἀνάγκη τὰς ἀποφάσεις ἀμφοῖν τῷ αὐτῷ ὑπάρχειν, καὶ εἶναι μέσον τοῦ ἀεὶ ὄντος, τὸ δυνάμενον εἶναι, καὶ μὴ εἶναι· ἡ γὰρ ἑκατέρου ἀπόφασις ποτὲ ὑπάρξει εἰ μὴ εἴη ἀεί. ὥστε καὶ τὸ μὴ ἀεὶ μὴ ὂν ἔσται ποτὲ καὶ οὐκ ἔσται, καὶ τὸ μὴ ἀεὶ δυνάμενον εἶναι δηλονότι, ἀλλά ποτε ὄν. ὥστε καὶ μὴ εἶναι· τὸ αὐτὸ ἄρ' ἔσται δυνατὸν εἶναι καὶ μή, καὶ τοῦτ' ἔστιν ἀμφοῖν μέσον. λόγος δὲ καθόλου ὅδε. ἔστω γὰρ τὸ α καὶ τὸ β, μηδενὶ τῷ αὐτῷ δυνάμενα ὑπάρχειν· ἅπαντι δὲ τὸ α ἢ τὸ γ, καὶ τὸ β ἢ τὸ δ. ἀνάγκη δὴ ᾧ μήτε τὸ α ὑπάρχει, μήτε τὸ β, παντὶ ὑπάρχειν, τὸ γ δ. ἔστω δὴ τὸ ε τὸ μεταξὺ τῶν α β· ἐναντίων γὰρ τὸ μηδέτερον μέσον. τούτῳ δὴ ἀνάγκη ἄμφω ὑπάρχειν. τὸ, τε γ, καὶ τὸ δ. παντὶ γὰρ ἢ τὸ α ἢ τὸ γ. ὥστε καὶ τῷ ε. ἐπεὶ οὖν τὸ α ἀδύνατον, τὸ γ ὑπάρξει. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τοῦ δ. οὔτε δὴ τὸ ἀεὶ ὂν γενητὸν οὐδὲ φθαρτόν, οὐδὲ τὸ ἀεὶ μὴ ὄν. δῆλον δ' ὅτι καὶ εἰ γενητὸν ἢ φθαρτόν, οὐκ ἀΐδιον· ἅμα γὰρ ἔσται δυνάμενον ἀεὶ εἶναι. καὶ δυνάμενον μὴ ἀεὶ εἶναι. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται πρότερον. ἆρ

prius quidem erat, nunc verò non eſt: aut quod nunc quidem eſt, poteſt autem aliquando poſterius non eſſe. Generabile verò id, quod prius non eſſe poteſt: at non eſt tempus aut infinitum, aut finitum, quo id quod ſemper eſt non eſſe poteſt. Etenim finito tempore eſſe poteſt: quippe cùm eſſe & tēpore infinito poſſit. Non ergo continget, idem ac unum & ſemper eſſe, & ſemper non eſſe poſſe: at neque non ſemper eſſe, quod patet eſſe negationem. Impoſſibile eſt ergo, & ſemper quippiā eſſe & corruptibile eſſe: pari modo nec generabile. Nā ſi duo ſint termini, poſteriorq́ſ ſine priore ineſſe poſſit; ſi ille competere non poteſt, & poſterior etiā competere nequit. Quare ſi id quod eſt ſemper, nō eſſe aliquando non poteſt, impoſſibile eſt & generabile eſſe. Cùm autem negatio quidē eius quod Tex. 122. *ſemper eſſe poteſt, ſit id, quod non ſemper eſſe poteſt: contrarium autē id, quod non eſſe poteſt, & negatio eſt id quod non ſemper eſſe poteſt: negationes amborum eidem competere neceſſe eſt, & eſſe medium eius quod ſemper nō eſt, id quod eſſe & non eſſe poteſt. Vtriuſque namq́ negatio quādoque cōpetet, ſi non ſemper ſit. Quare ſi id, quod non ſemper non eſt, erit quandoque, atque nō erit: & id, quod non ſemper eſſe poteſt, ſed quandoq́ eſt, vt & non ſit, erit ſanè atque non erit. Idem ergo poſſibile erit eſſe atque non eſſe: & hoc eſt medium vtrorumque. Ratio autem vniuerſalis* Text. 123. *hæc eſt. Nam* A *&* B *nulli eidem ineſſe poſſint;* A *verò aut* C, *&* B *aut* D *cuilibet inſint. Cui igitur neque* A *neque* B *ineſt, ei* C, B *cuilibet inſint neceſſe eſt. Sit autem id, quod inter* A *&* B *medium eſt,* E: *id enim, quod neutrum contrariorum eſt, eorundem medium eſſe conſtat. Ambo igitur,* C *inquam &* D, *huic inſint neceſſe eſt. Nam aut* A, *aut* C *cuilibet ineſt: quare & ipſi* E. *Cùm igitur* A *impoſſibile ſit eſſe, inerit ipſum* C. *Eadem eſt & in ipſo* D *ratio. Neque igitur id quod ſemper eſt, neque id quod ſemper non eſt, generabile aut corruptibile eſt. Patet autem* Text. 124. *& ſi generabile aut corruptibile ſit, non perpetuum eſſe: ſimul enim poterit ſemper eſſe, & non ſemper eſſe. Hoc autem prius demonſtratum eſt impoſſibile eſſe.*

CAPITIS DVODECIMI EXPLANATIO.

Quæ poſſūt eſſe & non eſſe, habere definitum tempus ad exſiſtēdum.

HIſce determinatis. a] Accedit ad explicandam propoſitam quæſtionem, de mundi ortu & interitu. Ac primùm: quia ſuperiori capite potentiam definiuit maximo quod poteſt, & in reb. quædam poſſunt eſſe & non eſſe: docet, quæ eiuſmodi ſunt (hæc verò in omnibus prædicamentis reperiri inquit) neceſſariò vendicare definitum tempus ad exſiſtendum. Alioqui ſi quolibet tempore ſumpto poſſent in maiori eſſe, vel non eſſe abſque vllo termino; poſſet eadem res tēpore infinito eſſe, & non eſſe tempore infinito: quod repugnat, vt in progreſſu patebit.

De falſo & impoſſibili.

b *Principium autem.*] Traditurus diſcrimen inter falſum & impoſſibile, cuius rei declaratio ad inſtitutum conducit, aſſerit primò, impoſſibile & falſū non ſignificare idem. Pro quo ſuppoñit, tam poſſibile quàm impoſſibile, tam verum, quàm falſum, bifariam dici. Vno mdo ex hypotheſi, alio ſimpliciter. e.g. triangulū habere tres angulos æquales duob. rectis quod eſt abſolute verum & neceſſarium, erit falſum ex hypotheſi & impoſſibile, ſi ponamus triangulum eſſe quadratum.

c *Non igitur.*] Oſtendit, non idem valere, aliquid eſſe abſolutè falſum & abſolutè impoſſibile: ſi enim affirmem ſtare eum qui ſedet, erit id quidem ſimpliciter falſum, non tamen impoſſibile: at diametrum eſſe lateri commenſurabilem, abſolutè falſum & impoſſibile eſt: ſimiliterque ſtare ſimul & ſedere. Nam, eſto habeamus ſimul potentiam ad oppoſitos actus, non habemus tamen potentiam ad eos ſimul obtinendos.

Nullū perpetuum corruptibile.

d *Si verò quiſpiam.*] Probat, nullum ſempiternum eſſe corruptibile. Nam cùm omne corruptibile habeat potentiam vt corrumpatur, proindéque vt non exſiſtat, ponatur eam potentiam deduci ad actum, ſicque tale corruptibile non exſiſtet: at cùm idem ſempiternum ſit, etiam exſiſtet: ſimul ergo erit & non erit. Quòd ſi quis reſpondeat, abſurdum hoc ſequi ex eo, quod

poſitum

Digitized by Google

poſitum fuit rem ſempiternam corrumpi: occurrit Ariſtoteles, eſto illa hypotheſis falſa fuiſſet, non tamen impoſſibile eſſe. Quare cùm impoſſibile non ex quouis falſo concludatur, ſed ex impoſſibili duntaxat, planè ſequitur illud quod aduerſarij aſſerebant, nempe aliquod corruptibile eſſe ſempiternum: ex quo concluſio illa impoſſibilis illata eſt. *Refutatio reſpōſionu.*

e *Omne ergo.*] Ex dictis colligit, id quod ſemper eſt, eſſe ingenitum: quia id quod generabile eſt, poteſt corrumpi, quemadmodum potuit gigni; atque ita poteſt non eſſe. Quare ſi id quod ſemper eſt generetur; idem ſemper erit, & aliquando non erit.

ἆρ' οὖν εἰ καὶ ἀγένητον, ὂν δὲ τοῦτ' ἀνάγκη ἀΐδιον εἶναι; ὁμοίως δὲ καὶ εἰ ἄφθαρτον, ὂν δέ. λέγω δὲ τὸ ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον, τὰ κυρίως λεγόμενα· ἀγένητον μὲν ὃ ἔστι νῦν, καὶ πρότερον οὐκ ἀληθὲς ἦν εἰπεῖν τὸ μὴ εἶναι· ἄφθαρτον δὲ, ὃ νῦν ὂν, ὕστερον μὴ ἀληθὲς ἔσται εἰπεῖν μὴ εἶναι. ἢ εἰ μὲν ταῦτα ἀλλήλοις ἀκολουθεῖ, καὶ τό, τε ἀγένητον ἄφθαρτον, καὶ τὸ ἄφθαρτον ἀγένητον, ἀνάγκη καὶ τὸ ἀΐδιον ἑκατέρῳ ἀκολουθεῖν· καὶ εἴτε τι ἀΐδιον ἀγένητον, εἴτε τι ἄφθαρτον ἀΐδιον; δῆλον δὲ καὶ ἐκ τοῦ ὁρισμοῦ αὐτῶν· καὶ γὰρ ἀνάγκη εἰ φθαρτὸν, γενητόν. ἢ γὰρ ἀγένητον, ἢ γενητόν· εἰ γὰρ ἀγένητον, ἄφθαρτον ὑπόκειται· καὶ εἰ γενητὸν δὲ, φθαρτὸν ἀνάγκη· ἢ γὰρ φθαρτὸν, ἢ ἄφθαρτον. ἀλλ' εἰ ἄφθαρτον ἀγένητον ὑπόκειται. εἰ δὲ μὴ ἀκολουθοῦσιν ἀλλήλοις τὸ ἄφθαρτον καὶ τὸ ἀγένητον, οὐκ ἀνάγκη οὔτε τὸ ἀγένητον, οὔτε τὸ ἄφθαρτον ἀΐδιον εἶναι. ὅτι δ' ἀνάγκη ἀκολουθεῖν, ἐκ τῶνδε φανερόν. τὸ γὰρ γενητὸν καὶ φθαρτὸν, ἀκολουθοῦσιν ἀλλήλοις. δῆλον δὲ καὶ τοῦτο ἐκ τῶν πρότερον· τοῦ γὰρ ἀεὶ ὄντος καὶ τοῦ ἀεὶ μὴ ὄντος ἐστὶ μεταξὺ, ὃ μηδετέρῳ ἀκολουθεῖ. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ γενητὸν καὶ φθαρτόν· δυνατὸν γὰρ καὶ εἶναι, καὶ μὴ εἶναι ὡρισμένον χρόνον ἑκάτερον. λέγω δ' ἑκάτερον, καὶ εἶναι ποσόν τινα χρόνον, καὶ μὴ εἶναι. εἰ τοίνυν ἐστί τι γενητὸν ἢ φθαρτόν, ἀνάγκη τοῦτο μεταξὺ εἶναι. ἔστω γὰρ τὸ α, τὸ ἀεὶ ὄν· τὸ δὲ β, τὸ ἀεὶ μὴ ὄν· τὸ δὲ γ, γενητόν. τὸ δὲ δ, φθαρτόν. ἀνάγκη δὴ τὸ γ μεταξὺ εἶναι τοῦ α καὶ β. τῶν μὲν γὰρ οὐκ ἔστι χρόνος ἐπ' οὐδέτερον τὸ πέρας ἐν ᾧ ἢ τὸ α οὐκ ἦν, ἢ τὸ β ἦν. τοῦ δὲ γενητοῦ ἀνάγκη ἢ ἐνεργείᾳ εἶναι, ἢ δυνάμει· τοῖς δὲ α β οὐδετέρως· ποσὸν ἄρα τινὰ καὶ ὡρισμένον χρόνον, καὶ ἔσται, καὶ πάλιν οὐκ ἔσται τὸ γ. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ δ φθαρτοῦ. γενητὸν ἄρα καὶ φθαρτὸν ἑκάτερον. ἀκολουθοῦσιν ἄρα ἀλλήλοις τὸ γενητὸν καὶ φθαρτόν. ἔστω δὴ τὸ ἐφ' ᾧ ε, ἀγένητον. τὸ δὲ ἐφ' ᾧ ζ, γενητόν. τὸ δ' ἐφ' ᾧ η, ἄφθαρτον, τὸ δ' ἐφ' ᾧ θ, φθαρτόν. τὰ δὴ ζ θ δέδεικται ὅτι ἀκολουθεῖ ἀλλήλοις. ὅταν δὴ οὕτω κείμενα ᾖ ὡς ταῦτα, οἷον τὸ μὲν ζ καὶ θ, ἀκολουθοῦντα. τὸ δὲ ε καὶ τὸ ζ μηδενὶ τῷ αὐτῷ, ἅπαντι δὲ θάτερον. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ η θ, ἀνάγκη καὶ τὰ ε η ἀκολουθεῖν ἀλλήλοις. ἔστω γὰρ τῷ η τὸ ε μὴ ἀκολουθοῦν. τὸ ἄρα ζ ἀκολουθήσει. παντὶ γὰρ τὸ ε ἢ τὸ ζ. ἀλλὰ μὲν ᾧ τὸ ζ καὶ τὸ θ. τῷ ἄρα η τὸ θ ἀκολουθήσει. ἀλλ' ὑπέκειτο ἀδύνατον εἶναι. ὁ δ' αὐτὸς λόγος, καὶ ὅτι τὸ η τῷ ε. ἀλλὰ μὴν οὕτως ἔχει τὸ ἀγένητον, ἐφ' ᾧ ε, πρὸς τὸ γενητὸν, ἐφ' ᾧ ζ. καὶ τὸ ἄφθαρτον, ἐφ' ᾧ η, πρὸς τὸ φθαρτὸν, ἐφ' ᾧ θ.

τὸ

f *Si igitur ingenerabile quippiam eſt, atque eſt ens, id ne ſempiternum eſſe neceſſe eſt? & pari modo ſi incorruptibile eſt? Dico autem ingenerabile & incorruptibile, ea quæ propriè dicuntur. Ingenerabile quidem id, quod nunc eſt, & priùs non erat, verum dicere haud eſſe: incorruptibile verò, quod nunc eſt, & poſteriùs verum non erit dicere haud eſſe. An ſi hæc mutuò ſe ſequuntur, atque ingenerabile eſt incorruptibile, & incorruptibile ingenerabile, ipſum etiam perpetuum vtrumque ſequatur neceſſe eſt? & ſi eſt quippiā ingenerabile, & ſi eſt quippiam incorruptibile, ſit continuò ſempiternum neceſſe eſt?* g *Hoc ita eſſe, & ex definitione ipſorum patet. Etenim ſi corruptibile eſt generabile eſſe neceſſe eſt: aut enim ingenerabile, aut generabile eſt. At ſi ingenerabile eſt, incorruptibile eſſe ſupponitur: & ſi generabile eſt, corruptibile eſſe neceſſe eſt. Aut enim corruptibile, aut incorruptibile eſt: at ſi incorruptibile eſt, ingenerabile eſſe ſanè ſupponebatur. Sin verò mutuò ſe non ſequuntur incorruptibile atque ingenerabile, non neceſſe eſt, aut ipſum ingenerabile, aut incorruptibile, perpetuū eſſe. Sequi autem hæc ſeſe mutuò neceſſariò, ex his emergere poteſt: generabile enim & corruptibile mutuò ſe ſequuntur. Manifeſtum eſt autem & hoc ex antea dictis: eſt enim id medium inter id quod ſemper eſt, & id quod ſemper non eſt, quod neutrum ſequitur: hoc autem eſt generabile ipſum ac corruptibile; vtrumque enim definito tempore quodam & eſſe, & non eſſe poteſt. Si igitur quippiam aut generabile aut corruptibile ſit, id medium eſſe neceſſe eſt: ſit enim id quidem quod ſemper eſt* A, *id autem quod ſemper non eſt* B, C *verò ſit generabile, &* D *ſit corruptibile.* C *igitur inter* A *&* B *medium eſſe neceſſe eſt: illorum enim ad neutrum vltimum tempus eſt, in quo* A *ipſum non erat, aut* B *ipſum erat. Generabile autem aut actu, aut potentiâ neceſſe eſt eſſe: ipſis verò* A, B *neutro modo. Tempore igitur quodam* A *definito,* C *ipſum erit, & rurſus non erit. Similiter eſt dicendum, & de ipſo corruptibili* D. *Generabile ergo corruptibiléve vtrumque eſt. Generabile ergo corruptibiléve mutuò ſequuntur. Sit itaque ingenerabile* E, *generabile* F, *incorruptibile* G, *& corruptibile* E. *Eſt igitur demonſtratum,* F *atque* H *ſeſe mutuò ſequi. Quando autem ſic aliqua, vt hæc iacent, velut* F *quidem &* H *ſeſe mutuò ſequuntur:* E *verò &* F *nulli eidem competunt, ſed alterum omni competit, & ſimili modo ipſa* G *atque* H: *tunc &* E *&* G *mutuò ſe ſequantur neceſſe eſt.* E *námque ipſum* G *non ſequatur, ergo* F *ipſum ſequetur: quippe cùm cuilibet ipſum* E *aut* F *competat. At* H *etiam id ſequetur, quod ſequitur ipſum* F: *ergo* H *ſequitur* G *ipſum. At impoſſibile eſſe ſupponebatur. Eadem ratione &* G *ſequi ipſum* E *demonſtrabitur. At ſic ſe habet ingenerabile* E *ad generabile* B *& incorruptibile* G *ad corruptibile* H.

Text. 125. Tex. 126. Tex. 127. Text. 128. Text. 129.

f *Si*

f *Si igitur ingenerabile.*] Probat, omne ens ingenitum & incorruptibile eſſe ſempiternum: quia cùm ingenitum & incorruptibile ſe inuicem conſequantur, ita vt omne ingenitum ſit incorruptibile & è conuerſo; vtique neceſſe eſt, ſempiternum conſequi vtrumque, vt nimirum omne ingenitum & incorruptibile ſempiternum ſit. Poteſt autem hæc ratio ex dictis colligi: Nullum ſempiternum eſt genitum aut corruptibile: omne ingenitũ & incorruptibile eſt ſempiternum: ergo nullum ingenitum eſt corruptibile; & nullum incorruptibile genitum aut corruptibile. Aduerte, hiſce rationibus minimè concludi, mundum initio temporis non fuiſſe productum à Deo per creationem, vti nos ſacra docent oracula: ſed non fuiſſe productum generatione phyſica.

Ingenitum & incorruptibile ſe mutuò cõſequi.

g *Hoc ita eſſe.*] Oſtendit, omne corruptibile eſſe genitum. Nam ſi corruptibile non eſt genitum, erit ingenitum: ſed ingenitum eſt incorruptibile: igitur corruptibile incorruptibile erit, quod repugnat.

τὸ δὴ φάναι μηδὲν κωλύειν, γενόμενόν τι ἄφθαρτον εἶναι καὶ ἀγένητον ὂν φθαρῆναι, ἅπαξ ὑπαρχούσης τῷ μὲν τῆς γενέσεως, τῷ δὲ τῆς φθορᾶς, ἀναιρεῖν ἐστι τῶν δεδομένων τι. ἢ γὰρ ἄπειρον, ἢ ποσόν τινα ὡρισμένον χρόνον, δύναται ἅπαντα ἢ ποιεῖν ἢ πάσχειν, ἢ εἶναι, ἢ μὴ εἶναι, καὶ τὸν ἄπειρον. διὰ τοῦτο, ὅτι ὡρισμένος πως ὁ ἄπειρος χρόνος, ὃ οὐκ ἔστι πλείων. τὸ δὲ πῇ ἄπειρον, οὔτε ἄπειρον, οὔτε ὡρισμένον. ἔτι, τί μᾶλλον ἐπὶ τοῦδε τοῦ σημείου ἀεὶ ὂν πρότερον ἐφθάρη, ἢ μὴ ὂν ἄπειρον ἐγένετο; εἰ γὰρ μηδὲν μᾶλλον, ἄπειρα δὲ τὰ σημεῖα, δῆλον ὅτι ἄπειρον χρόνον ἦν τι γενητὸν, καὶ ἄφθαρτον. δύναται ἄρα μὴ εἶναι τὸν ἄπειρον χρόνον· ἅμα γὰρ ἕξει δύναμιν τοῦ μὴ εἶναι καὶ εἶναι. τὸ μὲν πρότερον, εἰ φθαρτόν, τὸ δ' ὕστερον, εἰ γενητόν. ὥστ' ἐὰν ὑπάρχειν θῶμεν ἃ δύναται, τἀντικείμενα ἅμα ὑπάρξει. ἔτι δὲ καὶ τοῦθ' ὁμοίως ἐν ἅπαντι σημείῳ ὑπάρξει. ὥστ' ἄπειρον χρόνον τοῦ μὴ εἶναι καὶ τοῦ εἶναι ἕξει δύναμιν· ἀλλὰ δέδεικται ὅτι ἀδύνατον τοῦτο. ἔτι εἰ καὶ πρότερον ἡ δύναμις ὑπάρχοι τῆς ἐνεργείας, ἅπαντα ὑπάρξει τὸν χρόνον, καὶ ὂν ἀγένητον ἦν καὶ μὴ ὂν τὸν ἄπειρον χρόνον, γενέσθαι δὲ δυνάμενον· ἅμα δὴ οὐκ ἦν καὶ τοῦ εἶναι δύναμιν εἶχε, καὶ τοῦ τότε μὴ εἶναι καὶ ὕστερον ἄπειρον χρόνον. φανερὸν καὶ ἄλλως, ὅτι ἀδύνατον φθαρτὸν ὂν μὴ φθαρῆναί ποτε· ἀεὶ γὰρ ἔσται ἅμα καὶ φθαρτὸν καὶ ἄφθαρτον ἐντελεχείᾳ· ὥστε ἅμα ἔσται δυνατὸν, ἀεί τε εἶναι, καὶ μὴ ἀεί. φθείρεται ἄρα ποτὲ τὸ φθαρτὸν, καὶ εἰ γενητὸν γέγονε. δυνατὸν γὰρ γεγονέναι, καὶ μὴ ἀεὶ ἄρα εἶναι. ἔτι

h *Dicere autẽ, nihil prohibere generatũ quippiam incorruptibile eſſe, & ingenerabile quippiã corruptum eſſe, ſemel illo generato, hoc corrupto tollere eſt aliquid eorũ quæ data ſunt. Aut enim infinito, aut quodam definito tempore, omnia aut agere aut pati, aut eſſe, aut non eſſe poſſunt: & infinito propterea, quod tẽpus infinitũ aliquo modo eſt definitum, quo non eſt maius. Id verò quod aliqua ex parte eſt infinitũ, neque infinitum eſt, nec etiã definitum.* i *Præterea cur magis hoc in ſigno corruptũ eſt id, quod antea ſemper erat, aut generatum eſt id, quod priùs non erat tẽpore infinito? Nam ſi non magis in hoc, quàm in alio, & in ipſa ſigna ſunt infinita, erit quippiã, vt patet, generabile & corruptibile tempore infinito: ergo, non eſſe tempore infinito poteſt. Simul enim vt non ſit & ſit, potentiã ſanè habebit: ipſum quidẽ prius, ſi corruptibile eſt; ipſum autem poſterius, ſi generabile eſt. Quare ſi poſuerimus eſſe quæ poſſunt, oppoſita ſimul erunt. Atque hoc inſuper in omni ſigno ſimiliter erit. Quare, vt non ſit & ſit tempore infinito, potentiam ſanè habebit. At demonſtratum eſt hoc impoſſibile eſſe.* k *Præterea ſi actum potentia antecedit, vniuerſo tempore erit: & quod ingenerabile erat, atque non ens tẽpore infinito, fieri autem potẽs: ſimul igitur non erat, & vt ſit potentiam habebat, & vt tunc ſit, & poſtea tempore infinito.* l *Patet autem & alio modo, impoſſibile eſſe quippiam corruptibile, non aliquando corrumpi: ſemper enim ſimul & corruptibile & incorruptibile erit actu. Quare ſimul erit poſſibile, & ſemper eſſe, & non ſemper eſſe: corruptibile ergo aliquando corrumpitur: & ſi generabile eſt, ortum eſt; poſſibile enim eſt ortum eſſe, & non ſemper eſſe.*

Text. 130.
Text. 131.
Text. 132.
Text. 133.

h *Dicere autem.*] Poſtquàm oſtendit, generabile & corruptibile ſe mutuò conſequi, ſimiliterque ingenitum & incorruptibile: refellit ſententiam Platonis, aſſerens primò, eum qui ait nihil prohibere quò minùs aliquid quod genitum eſt ſit incorruptibile, & aliquid quod eſt ingenitum poſſit corrumpi, ita vt vni eorum, nempè genito, ſemel tantùm generatio competat, alteri verò ſemel tantùm conueniat corruptio, ſine viciſſitudine generationis & corruptionis: eum inquam neceſſariò euertere aliqua principia ex ijs, quæ ſuperiùs poſita ſunt; præſertim illud quo ſtatuit, nihil poſſe eſſe infinito tempore, & aliquando non eſſe. Enimuerò omnia vel infinito tempore vel certo ac definito agunt, & patiuntur, & ſunt vel non ſunt: alioqui ſi infinito eſſent, & finito non eſſent, ſiue aliquando non eſſent, ſimul eſſent & non eſſent; cùm infinitum omnia complectatur. Atqui mundum genitum, & immortalem, ac ſimpliciter infinitum faciunt, dicunt eum aliquando non fuiſſe, nimirum antequàm eſſet conditus; & tamen ſemper eſſe, quia id quod ſimpliciter infinitum eſt, ſemper eſt. Hæc ratio Ariſtotelis ſolùm probat ea, quæ per generationem phyſicam incipiunt, ſuapte natura eſſe corruptibilia; ideóque niſi ab aliqua ſuperiore cauſa conſeruentur, diſſolutum iri; itémque ea, quæ corruptioni ſunt obnoxia, ſi per generationem producta ſunt, cœpiſſe in tempore, nec fuiſſe tempore infinito. Quamuis enim, vt 8. Phyſ. lib. ſtatuimus, non ſit improbabile, rerum generationes collectiuè ſumptas ab æterno eſſe potuiſſe: ſingulæ tamen non niſi definito tempore eſſe poten

Impugnat ſententiam Platonis.

Qua ratione probabile ſit potuiſſe generationes eſſe ab æterno.

Digitized by Google

potuerunt; cùm ſemper cauſa naturalis cuiuslibet generationis ſubſtantialis præcedat tempore rem genitam. Quòd ſi Ariſtoteles velit, nihil corruptibile potuiſſe per creationem ab æterno eſſe; aut nihil, quod tempore gignatur, poſſe à Deo æternùm conſeruari: nihil eius rationes efficiunt; cùm Diuina potentia nullis limitibus circumſcribatur: quæ animaduerſio in ijs, quæ ſequuntur præ oculis habenda erit.

i *Præterea cur magis.*] Alia ratione prædictam poſitionem euertit: Si, inquit, ponamus aliquid ingenitum ſemper fuiſſe, & poſtea corrumpi in aliquo inſtanti; nulla poteſt ratio aſſignari, cur in vno potiùs, quàm in alio inſtanti corrumpatur: ſimiliter ſi aliquid genitum ſit, quod tempore infinito non erat, & poſtea tempore infinito ſit, nulla afferri poteſt ratio, cur in vno potiùs, quàm in alio inſtanti generetur. Repugnat, ergo, aliquid genitum immortale eſſe.

In quibus rebus potẽtia actum præeat.

k *Præterea ſi actum.*] Idem perſequitur hunc in modum: In eo quod incipit eſſe, cùm antea non fuerit, vel non eſſe poſtquàm fuit, potentia antecedit actum: ergo ſi aliquid modò non eſt, quod ſemper fuit, ſemper habuit potentiam vt non eſſet: vnde enim illi hæc potentia ad non exſiſtendum denuò adueniret poſt infinitum tempus? Similiter ſi quid genitum ſit, quod tempore infinito non exſtiterit, vtique toto illo tempore potuit eſſe. Quare dum non erat, habebat potentiam ad exſiſtendum, & non ad exſiſtendum; ita vt exſiſtentia & exſiſtentiæ priuatio poſſet ei ſimul eodem tempore ineſſe: cùm non ſit maior ratio, cur in infinita duratione potiùs eſſe, quàm non eſſe competat ei, quod prædictam potentiam habere dicitur.

Non poſſe dari aliquid diſſolubile, quin intereat.

l *Patet autem &c.*] Eadem ratione concludit, non poſſe aliquid eſſe corruptibile, quin corrumpatur. Quòd ſi quis dicat, etſi omne genitum ſit corruptibile, ſecundùm ſuam naturam, poſſe tamen accidere vt nunquàm corrumpatur, eò quòd alicuius externæ cauſæ beneficio conſeruetur, quomodo Plato poſuit mundum ingenio ſuo diſſolubilem, ſed Dei voluntate perpetuum: hoc enim refellit Ariſtoteles: quia ſequeretur dari aliquid, quod poſſit ſemper eſſe & non ſemper eſſe, vt ex dictis patet. Quæ tamen impugnatio nulla eſt: nihil enim repugnat, rem ſuæ naturæ relictam non poſſe ſemper eſſe, & tamen à Deo perpetuò conſeruari.

ἔστι δὲ καὶ ὧδε θεωρῆσαι, ὅτι ἀδύνατον, ἢ γενόμενόν ποτε, ἄφθαρτόν τι διατελεῖν, ἢ ἀγένητον, ὂν καὶ ἀεὶ πρότερον ὂν φθαρῆναι. οὐδὲν γὰρ ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου, οὔτ᾽ ἄφθαρτον, οὔτ᾽ ἀγένητον οἷόν τ᾽ εἶναι. τὸ μὲν γὰρ αὐτόματόν ἐστι, καὶ τὸ ἀπὸ τῆς τύχης, παρὰ τὸ ἀεὶ, καὶ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἢ ὂν, ἢ γινόμενον. τὸ δ᾽ ἄπειρον χρόνον ἢ ἁπλῶς, ἢ ἀπό τινος χρόνου, ἢ ἀεὶ, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὑπάρχει ὄν. ἀνάγκη τοίνυν φύσει τὰ τοιαῦτα, ὁτὲ μὲν εἶναι ὁτὲ δὲ μή. τῶν δὲ τοιούτων ἡ αὐτὴ δύναμις τῆς ἀντιφάσεως, καὶ αἰτία ἡ ὕλη, τοῦ εἶναι καὶ μή, ὥστ᾽ ἀνάγκη ἄμφω ὑπάρχειν ἐνεργείᾳ τὰ ἀντικείμενα. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τἀληθὲς εἰπεῖν νῦν, ὅτι ἐστὶ πέρυσιν, οὐδὲ πέρυσιν, ὅτι νῦν ἐστ᾽ ἀδύνατον ἄρα μὴ ὄν ποτε, ὕστερον ἀίδιον εἶναι. ἕξει γὰρ ὕστερον καὶ τὴν τοῦ μὴ εἶναι δύναμιν. πλὴν οὐ τὴν τοῦ τότε μὴ εἶναι ὅτε ἐστίν. ὑπάρχει γὰρ ἐνεργείᾳ ὄν. ἀλλὰ τοῦ πέρυσιν, καὶ ἐν τῷ παρελθόντι χρόνῳ. ἔστω δὴ οὗ ἔχει τὴν δύναμιν ὑπάρχον ἐνεργείᾳ, ἔσται ἄρα ἀληθὲς εἰπεῖν νῦν, ὅτι οὐκ ἔστι πέρυσιν. ἀλλ᾽ ἀδύνατον. οὐδεμία γὰρ δύναμις τοῦ γεγονέναι ἐστίν, ἀλλὰ τοῦ εἶναι ἢ ἔσεσθαι, ὁμοίως δὲ καὶ εἰ πρότερον ὂν ἀίδιον ὕστερον μὴ ἔστιν· ἕξει γὰρ δύναμιν οὗ ἐνέργεια οὐκ ἔστιν. ὥστ᾽ ἂν θῶμεν τὸ δυνατὸν, ἀληθὲς ἔσται εἰπεῖν νῦν, ὅτι τοῦτ᾽ ἔστι πέρυσιν, καὶ ὅλως ἐν τῷ παρελθόντι χρόνῳ, καὶ φυσικῶς δὲ καὶ μὴ καθόλου σκοποῦσιν ἀδύνατον ἢ ἀίδιον ὂν πρότερον φθαρῆναι ὕστερον. ἢ πρότερον μὴ ὂν. ὕστερον ἀίδιον εἶναι· τὰ γὰρ φθαρτὰ, καὶ γενητὰ, καὶ ἀλλοιωτὰ πάντα. ἀλλοιοῦται δὲ τοῖς ἐναντίοις, καὶ ἐξ ὧν συνέστηκε, τὰ φύσει ὄντα, καὶ ὑπὸ τῶν αὐτῶν φθείρεται.

m *Poſſumus autem & hoc cõtemplari modo,* Text.134.
impoſſibile eſſe, aut ſi ortum aliquando quippiã
eſt, incorruptibile eſſe; aut ſi ingenerabile eſt, &
antea ſemper erat, corruptionem ſubire. Nihil
enim caſu, aut incorruptibile, aut ingenerabile
eſſe poteſt. Quod enim caſu eſt atque fortunâ, eſt Text.135.
præter id, quod ſemper, aut plerunque aut eſt, aut
fit. Quod verò infinito tempore, aut ſimpliciter,
aut ab aliquo tempore eſt, id aut ſemper, aut ple-
runque eſt ens. Talia igitur interdum eſſe, inter-
dum non eſſe naturâ, neceſſe eſt. Talium autem Text.136.
eadem potentia eſt contradictionis, & vt ſint, &
nõ ſint cauſa, materies eſt. Quare oppoſita ſimul
eſſe actu, neceſſe eſt. n *At verò neque verum eſt* Text.137.
dicere, nũc tranſacto in anno eſſe. Impoſſibile eſt
ergo, ſi aliquando non eſt, poſteriùs perpetuũ eſſe.
Habet enim poſterius & potentiam non eſſendi.
Verùm non vt tunc non ſit, quando eſt (eſt enim
ens actu) ſed in anno præterito temporeq́; trãſa-
cto. Sit igitur id actu, cuius potentiam habet. Ve- Text.138.
rum igitur erit, ſi tranſacto in anno non eſſe di-
catur. At impoſſibile eſt: nulla námque potentia
eſt reſpectu ipſius fuiſſe, ſed eſſe, vel fore. Simili- Text.139.
ter & ſi priùs ſempiternũ erat, & poſteriùs non
eſt: habet enim potentiam eius quod actu nõ eſt.
Quare ſi poſuerimus id quod poteſt, verè dicetur Text.140.
nunc hoc eſſe tranſacto in anno, temporeq́; omni-
no exacto. Naturaliter etiam & non vniuerſaliter ſi conſideremus, impoſſibile ſanè videbitur, aut corrumpi poſterius quod perpetuum prius erat; aut poſterius ſempiternum eſſe quod priùs non erat. Corruptibilia enim, & generabilia & alterabilia ſunt vniuerſa: alterantur autem contrarijs, & ex quibus conſtant ea, quæ ſunt naturâ, ab ijs ipſis & corrũpuntur.

m *Poſſumus autem.*] Probatur rurſus, nullum genitum poſſe eſſe incorruptibile & æternum. Nam aliquod genitum eſſe incorruptibile, non poteſt eſſe fortunâ, aut caſu; ſed vi naturæ, quæ eſt eorum, quæ ſemper aut frequenter fiunt. Hæc verò natura eſt materiæ: atqui materia ſemper eadem manet: ergo ſemper erit potentia ad eſſe & non eſſe; proindéque ſi aliquod genitum ſit

Digitized by Google

incorruptibile; poterit eſſe & non eſſe: quod per infinitum tempus exiſtenti neutiquam poteſt conuenire, vt iam ſuperiùs declaratum fuit. Quæ etiam ratio de generatione phyſica eſt intelligenda.

n *At verò.*]Confutat quod afferre quis poſſet; nimirum, incorruptibile genitum habere potentiam vt non ſit: non quidem reſpectu temporis futuri, ſed præteritj: ſicuti ingenitum corruptibile è contrario poteſt non eſſe, comparatione futuri. Hæc ait Ariſtoteles minimè cohærere: quia licèt reſpectu futuri ſit potentia, comparatione tamen præteriti nulla eſt.

Nullã eſſe potentiam ad præteritum.

Nota hoc loco ſententiam Ariſtotelis, dicentis nullam dari potentiam ad præteritum: quod reperit lib.6.Ethic.cap.2.ex Agathone. idémq; aſſerit D.Auguſtinus lib.26.contra Fauſtum, cap.5.& D.Anſelmus in libro, *Cur Deus homo*: tuetúrq; D.Thomas 1.par.quæſt.25.art.4.Alenſis.1.par.quæſt.21.memb.4.Richardus in 1.diſt.42.quæſt.5.Capreolus ibid.q.1. ad argum.contra 7.concl. Ferrarienſis 2.contra Gentes,cap.25.communi aliorum Theologorum aſſenſu, paucis exceptis: vt Gilberto Porretano in Boëtium de Trinit.Altiſidorenſi in ſua Sum.lib.1. cap. 6. Gregorio in 1.diſt.42.quæſt.1.art.2. & alijs. Eſt autem aſſertionis fundamentum, quia ſi ad præteritum potentia daretur, poſſet Deus facere, vt quod fuit, non fuerit: quod repugnat. Rectè enim ſequitur: Præterijt;ergo fuit:Non præterijt,igitur non fuit: Ergo fuit & non fuit.

QVÆSTIO I.

VTRVM MVNDVS SVO generali concurſu Dei perpetuò durare poſſit, ánnon?

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA IN PARtem negatiuam.

PROXIMO ſuperiori cap. aſſeruit Ariſtot. Mundum neque ortum habuiſſe, neque finem habiturum. Cuius aſſertionis prior pars, quanquam, ſi de ortu & generatione phyſica intelligatur, veritati cōſonat; tamen ſi de omni alia productione ſermo ſit, repugnat* Catholicæ veritati, quæ docet, mundum initio temporis à Deo fuiſſe procreatum: qua de re in 8. Phyſic.auſcul. lib. fusè lateque egimus. Quod autem ſpectar ad poſteriorem aſſertionis partem, diſquirendum in præſentia occurrit, *num Mundus natura ſua relictus, eo tantùm concurſu, quo nunc à Deo conſeruatur, in omnem æternitatem manere poſſit, debeatq́; ánnon?*

** Multis locis Sacræ paginæ, itemque cap. Firmiter de ſũma Trin. & fide Cathol.*

1. Argum.

In partem quæ negat hæc ſe offerunt argumenta: Res creatæ, vt ab ſe eſſe non habent, ita ex ſe tendunt in non eſſe: ergo niſi influxu aliquo maiori, quàm communi & ordinario, ſeruentur, decident tandem in nihilum; præſertim cùm finis principio reſpondeat, & à principio nihil præter Deum exſtiterit.

2. Argum.

Item: Id quod eſt gratiâ finis alicuius, adepto fine neceſſarium non eſt: vt patet in naui, quæ quia ad traijciendum mare comparatur, mari traiecto, ſi ampliùs vſui futura non ſit, ſuperuacanea erit. Atqui mundus corporeus fuit à Deo conditus, vt per eum homo iuuaretur ad vltimum finem aſſequendum. Igitur cùm in diuinis operibus nihil ſuperfluum ſit, perducto poſt diem iudicij homine ad finem vltimum, nihil corporeæ naturæ præter hominem remanebit.

3. Argum.

A Deinde: Id quod ex contrarijs conſtat, neceſſariò diſſoluitur & interit: atqui ſublunaris mundus conſtat ex contrarijs; nempe calido & frigido, ſicco & humido, aliíſque eiuſmodi qualitatibus inter ſe pugnantibus: diſſoluetur igitur aliquando.

4. Argum.

Præterea: obſeruatum eſt, minorem indies fieri hominum ſtaturam; raróſque parentibus proceriores euadere: ad quod alluſit Poëta 1.Georg.illo carmine:

Grandiaq́; effoſſis mirabitur oſſa ſepulchris.

Lege D. Auguſt. 15. de Ciuit. c.9. D. Cypr. aduerſus Demetr. Plin.7. Nat.hiſt.c.16.5.argu.

B Igitur cùm ſpecies humana nō poſſit in quantumuis parua quantitate, aut conſeruari, aut gigni, deueniēdum erit ad tempus, in quo nulla ſit hominum propagatio, totáque humana ſpecies funditùs intereat. Quò fit, vt ſaltem hæc præſtantiſſima pars Mundi corporei perpetua eſſe non poſſit.

Poſtremò: Generationes & corruptiones non potuerunt eſſe æternæ verſùs partem anteriorem, vti decernit probabilior ſententia, C quam in 8. Phyſic.lib.cap.2. q.7.artic.5.expoſuimus: igitur neque verſùs poſteriorem partem æternæ eſſe poterunt, cùm vtrobique eadem incommoda & abſurda exſiſtere videantur. Quare dicendum non erit, poſſe mundum perpetuò durare, niſi peculiari Dei influxu conſeruetur.

D

ARTICVLVS II.

DIVERSA AVCTORVM placita, & explicatio veræ ſententiæ.

TRia potiſſimùm fuerunt in hac quæſtione philoſophantium dogmata. Quidam mundum ſempiternum, & ortus atque interitus expertem pronunciārunt: cuius dogmatis præcipuus aſſertor & defenſor exſtitit Ariſto-E teles, quem ferunt cauillatum aliquando: timuiſſe olim ſe, ne ſua domus vi procellarum ac tem

Iocus Ariſtotel. in eos, qui mundum interiturũ aſſerebant.

ac tempeſtatum, aut vetuſtate, aut architecti incuria contracto vitio rueret: ſed iam maiorem ſibi metum impendere ſibi ab ijs, qui conentur verbis mundum deſtruere. Alij mundum & ortum & corruptioni obnoxium fecêre. Alij vtramque ſententiam diuidentes, & ortum cum poſterioribus, & incorruptibilem cum prioribus arbitrati ſunt.

Vt autem, quid propoſitæ à nobis quæſtioni reſpondendum ſit, pareat, aduertendum eſt, poſſe nos quærere, *aut quid re vera ſit futurum, aut quidnam eſſe poſſit? hoc eſt,* num vel mundus generali Dei concurſu in perpetuum ſit duraturus; vel vtrum ſic durare poſſit, eſto re ipſa duraturus non ſit. Deinde, poſſe nos loqui aut de mundo, ſecundùm præſentem ſtatum generationum & corruptionum, in quo nunc eſt; aut ſecundùm hunc aliúmve ſtatum, quem ſortiri aliquando debeat.

1. Aſſertio. Lege Marſil. 2. de Gener. qu. 19. Saxon. eod. libro, q. 14. Iand. de Cæl. qu. 35. Concil. diſſ. 9.

His poſitis, ſit prima aſſertio: *Poſſet mundus ſibi relictus, ſub eo ſtatu, quem modò habet, ſolo communi & ordinario concurſu, quo nunc à Deo conſeruatur, in perpetuum durare.* Hæc aſſertio, quæ noſtrorum Philoſophorum communis eſt ex eo oſtenditur: quia inprimis corpora cœleſtia, cùm ſuapte natura ſint corruptionis expertia, vt ad tertium huius libri caput oſtendimus, immortalia ſunt. Quin verò & ipſorum motus, cùm ab intelligentijs, quæ laſſari non poſſunt, adminiſtretur, perennis ac perpetuus eſſe poteſt. Quod autem ad corpora ſublunaria ſpectat, conſtant illa, vt planum, eſt, ex materia & forma. * Materia verò nulla vi naturæ interimi valet: quia vt tantummodò per creationem à Deo eſſe accipit; ita vt non aliter deſtrui poteſt, quàm ſubtrahente Deo concurſum, quo ei eiuſmodi eſſe confert. At formæ ita ſe habent, vt nulla earum intercidat, materiámve relinquat, quin alia eius locum ſubeat. Tum, quia alioqui maneret materia prima abſque omni ſubſtantiali forma: tum, quia agens naturale non tendit per ſe in interitum rei, vtpote naturæ malum, ſed generationem. Quapropter ſemper *vnius corruptio, eſt alterius generatio.* Vnde etiam fit, vt, licèt prædicta corpora ſingulatim ſumpta intereant; alia ex toto, nempe miſta; alia ex parte, videlicet elementa: ſemper tamen ſpecie aut genere eadem permaneant, poſſíntque hoc modo in perpetuum durare.

** Egimus de hac re 1. lib. Phyſ. c. 7. q. 1. ar. 2.*

Naturale agens non fertur per ſe in interitum rei.

Diximus elementa ex parte interire, quia ex toto non occidunt, vti videmus, nec vllis naturæ viribus poteſt aliquod eorum in alia, aut alia in vnum ita præualere, vt quaternarius numerus elementorum in mundo deficiat. Id quod oſtendi poteſt, tum experientia antecedentium ſeculorum, quibus quatuor elementa ſemper durârunt: tum quia incommoda quæ elementa à ſe mutuò accipiunt, aliunde reſarciunt & compenſant; vt cap. 5. q. 3. art. 3. lib. 4. Phyſic. ex Platone in Timæo, & Philone in libro de Mundi incorrupt. docuimus: tum quia ad prouidentiam Diuinam pertinebat, neque ſideribus, neque alijs cauſis, phyſicis tantam permittere facultatem, vt aliquod ex elementis perpetuò abolere, atq; ita Vniuerſi ordinem turbare, & eius perfectionem ornatúmque tam inſigni detrimento imminuere poſſent. Quare & illa mundi diflagratio, quæ paulò ante vniuerſale iudicium futura eſt, non ad aliquam naturæ vim, ſed ad Diuinam potentiam referri debet: vt docet D. Thomas in 4. diſt. 47. quæſt. 2. art. 1.

2. Aſſertio.

Sit ſecunda aſſertio: *Mundus re ipſa perpetuò duraturus eſt, non tamen in eo ſtatu, quem nunc obtinet.* Vtraq; huiuſce aſſertionis pars conſtat Diuinarum literarum teſtimonijs. Prior illo Eccleſ. 3. *Didici, quòd omnia opera, quæ fecit Deus, perſeuerant in perpetuum.* Poſterior illo Eſaiæ 66. *Ecce ego creo cœlos nouos, & terram nouam.* Itémq; illo Apocal. 21. *Vidi cœlum nouum & terram nouam.*

De hac re Doctores in 4. Sent. diſt. 48. itẽ D. Tho. 4. cõtra Gentes c. 97.

Porrò hæc rerum innouatio ab vniuerſalis iudicij die futura erit: inde verò cœleſtes globi quieſcent Dei voluntate, ceſſantibúsq; eos mouere intelligentijs. Vnde Apocalypſis 10. cap. dicitur Angelus iuráſſe per viuentem in ſæcula ſæculorum, quia tempus non erit ampliùs: nimirum poſtquàm vnus Angelus tuba cecinerit, qua inſonante mortui ad vitam reuocabuntur, vt legitur 1. Corinth. 15. Si autem tempus non ſit, nec motus erit. Itaq; cœleſtium corporum conuerſio in poſterum omnino ceſſabit. Nec mirum: nam cùm hic motus præcipuè ſit ob humanam generationem; conueniens eſt, vt, poſteaquàm certus & à Deo præfinitus hominum numerus expletus fuerit, terminetur. Ob eandem quoque rationem bruta animantia, & plantæ, cæteráque miſta, quæ ad animalem hominis vitam ſuſtentandam aut iuuandam procreata ſunt, deſinent eſſe; vtique communi ignis incendio abſumpta.

Præterea, ſicuti beatorum corpora mirifico ſplendore & pulchritudine, ex dote claritatis, perfundentur: ita corpora cœleſtia ampliore luce decorabuntur: iuxta illud Eſaiæ 30. *Erit lux Lunæ ſicut Solis lux, & lux Solis erit ſeptempliciter.* Rurſus verò, homines poſt ſuam maximam perfectionem beatitudinémq; adeptam, in illo feliciſſimo ſtatu erunt tanquàm Angeli: ita corpora elementorum quaſi cœleſtia reddentur, neque ſolùm ab interitu & alterationum viciſſitudine perpetuam obtinebunt immunitatem; ſed eximia luce pro cuiuſque dignitate, veſtientur. Atque hic rerum ſtatus ſupra mortalis naturæ conditionem in perpetuum manebit.

Elementorum perfectio.

Aduerte hic, nonnullos, quorum meminit D. Thomas in 4. diſt. 48. quæſt. 1. artic. 2. exiſtimaſſe quieturum cœlum in eo ſitu, in quo à Deo creatum fuit: quia minimè videatur conuenire, vt tot corporum inſignes motus antequàm ſemel ad metam perueniant; abrum-

Quorundã ſententia de duratione & termino motus cœleſtis.

Digitized by Google

pantur. Verùm hæc ſententia refellitur à D. Thoma loco citato. Primùm, quia cùm aliqua cœli reuolutio; nempe nonæ ſphæræ, ſecundùm proprium curſum ab Occaſu in Ortum ſupra polos Zodiaci, non niſi annis ferè 49000. abſoluenda ſit; ſequeretur tamdiu debere mundum in hoc ſtatu durare, quod probabile non videtur. Deinde, quia, cùm ab Aſtrologis poſſit probabiliter colligi, quo ſitu corpora cœleſtia & ſtellæ ſint à Deo conditæ, inito annorum numero, qui à mundi exordio computantur; poſſet quoque deprehendi numerus annorum, quoad eundem ſitum redire debeant: cùm tamen tempus conſummationis mundi ignotum ſit.

Solutio rationis pro ſuperiori ſententia. Neque ratio in aduerſam partem adducta vim habet: ſiquidem huiuſmodi concurſionum abſolutio non requiritur ad perfectionem vniuerſi, quod abſque illa perfectum eſt: vt conſtat ex ijs, quæ * initio huius operis diſputata ſunt; nec propterea ij motus erunt fruſtrà, cùm ante eam periodum orbes cœleſtes ſuo munere perfungi, & finem, quem motu intendunt, adipiſci queant.

** ca.1. q.1.*

ARTICVLVS III.

QVO PACTO DISSOLuenda ſint primi articuli argumenta.

Solut. 1. arg. Nvnc argumentis initiò propoſitis, occurramus. Ad primum reſpondendum eſt: creaturas dici ex ſe tendere in nihilum, quia nequaquam ſibimet ſufficiunt vt ſint, ſed egent concurſu Dei ſuſtentantis; quo ſi vel momento deſtituantur, in nihilum recident. Itaque negandum eſt, vt mundus perpetuò duret, egere influxu maiori, quàm ſit is quo nunc à Deo conſeruatur. Neq; verò oportet finem, quoad hoc, principio reſpondere, vt ſicuti à principio nihil exſtabat præter Deum; ita poſtea nihil præter Deum maneat. Quin potiùs, ſicuti conueniens fuit creari à Deo mundum, vt Diuina bonitas, potentia & ſapientia in rebus creatis eluceret: ita conuenit, illum ob

A eandem cauſam perpetuò durare.

Ad ſecundum: Non ob id tantùm fuiſſe à Deo conditum Vniuerſum, vt homo per ipſum ad finem vltimum aſſequendum iuuaretur: ſed vt in eo diuinæ perfectiones, quoad fieri poſſet, adumbratæ apparerent; & vt creaturæ intellectuali præberetur occaſio, effectorum omnium & principem Deum collaudandi. Quæ ratio, etiam homine finem vltimum adepto, integra relinquitur. *Solut. 2. arg.*

B Ad tertium: Quodlibet ſingulare miſtum, quod ex contrariorum permiſtione conſtat, neceſſariò diſſolui, & interitum ſubire: non eodem tamen pacto ſeſe habere mundum. Quia licèt globus ſublunaris compoſitus ſit ex elementis, quæ contrariarum qualitatum diſſidio inter ſe pugnant: nihilominùs ſemper quatuor elementa, ob eas cauſas, quas expoſuimus, ſalua manent. *Solut. 3. arg.*

Ad quartum: Etſi magna ex parte vt aliarum rerum, ita hominum decrementa ſint, *Solut. 4. arg.*
C nonnullos parentibus proceriores euadere: ſícque non in omnibus degnerare ſtaturam, ſed in quibuſdam imminui, in alijs augeri; & illorum diſpendia in his quoquo modo reſarciri. Quæ compenſatio ſat erat, vt hominum genus propagari in æternum poſſet: accedente præſertim naturæ ipſius prouidentiâ, ad quam pertinet, anteuertere & præcauere pericula, quæ interitum & amiſſionem totius ſpeciei minitentur: quale eſſet corporum de-
D crementum infra quantitatem, in qua ſpecies humana poſſet conſiſtere.

Ad vltimum conceſſo antecedente neganda eſt conſecutio. Non enim par eſt ratio in ſempiternitate generationum & corruptionum versùs anteriorem partem, & in eadem versùs partem poſteriorem. Námque, vt loco illo 8. lib. Phyſic. diſputabamus, ſi generationem antecedat alteratio, diſpoſitióque materiæ ad introducendam formam; ſequeretur, *Solut. 5. arg.*
E ante æternum aliquid fuiſſe; videlicet diſpoſitionem materiæ ante introductionem formæ. Quod tamen abſurdum, vt attendenti planum erit, nequaquam exſiſtet, perſeuerantibus in æternum tempus generationibus, quæ initio temporis cœperunt.

FINIS LIBRI PRIMI DE COELO.

IN

Digitized by Google

IN SECVNDVM LIBRVM ARISTOTELIS DE COELO

PROOEMIVM.

TRIPARTITA *eſt huiuſce libri diſceptatio. Primùm agitur de toto Cælo, quia inter cæteras Vniuerſi partes, quas Ariſtoteles in hoc opere conſiderat, principatum obtinet. Tum de Aſtris. Tertio loco de Terra: non tam terræ, quàm cæli, quo vndique circumfuſa eſt, ratione. Quod ad primam partem attinet, repetit in ea primùm Ariſtoteles, quæ ſuperiori libro expoſuerat, & cælo ipſi cum magno corpore, id eſt, Vniuerſo communia ſunt: vt, cælum non oriri, non interire, perpetuum eſſe. Deinde docet, ſex illi conuenire loci differentias:* ſurſum, deorſum, antè, retrò, dextrum & ſiniſtrum. *Item, cæleſtium corporum plures eſſe motus; æquabiles tamen ſibique ſimiles. Alteram verò tractationis partem tribus abſoluit quæſtionibus: videlicet,* quæ ſit natura Stellarum? quis earum motus? quæ figura? *Denique tertiam partem conſumit in explicando, qua ratione Terra in medio Vniuerſi conſiſtat, & quieſcat, ac figuram rotundam habeat. Illud verò hoc loco monendum cenſuimus: non debere quenquam turbari, quòd neque in ſuperiori libro, neque in ijs quæ ſequuntur, eadem, quæ in quibuſdam alijs codicibus, capitum initia, eaſdémve textuum ſectiones inueniat; cùm hiſce rebus exemplaria magnopere diſſentiant.*

Digitized by Google

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ, ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Β.

ΚΕΦ. Α.

ΟΤΙ μὲν οὖν οὔτε γέγονεν ὁ πᾶς οὐρανός, οὔτε ἐνδέχεται φθαρῆναι, καθάπερ φασί τινες αὐτόν, ἀλλ᾽ ἔστιν εἷς καὶ ἀΐδιος, ἀρχὴν μὲν καὶ τελευτὴν οὐκ ἔχων τοῦ παντὸς αἰῶνος, ἔχων δὲ καὶ περιέχων ἐν ἑαυτῷ τὸν ἄπειρον χρόνον· ἔκ τε τῶν εἰρημένων ἔξεστι λαβεῖν τὴν πίστιν, καὶ διὰ τῆς δόξης τῆς παρὰ τῶν ἄλλως λεγόντων καὶ γεννώντων αὐτόν. εἰ γὰρ οὕτως μὲν ἔχειν ἐνδέχεται, καθ᾽ ὃν δὲ τρόπον ἐκεῖνοι λέγουσιν, οὐκ ἐνδέχεται, μεγάλην ἂν ἔχοι καὶ τοῦτο ῥοπὴν εἰς πίστιν περὶ τῆς ἀθανασίας αὐτοῦ καὶ τῆς ἀϊδιότητος. διόπερ καλῶς ἔχει συμπείθειν ἑαυτόν, τοὺς ἀρχαίους, καὶ μάλιστα τοὺς πατρίους ἡμῶν ἀληθεῖς εἶναι λόγους, ὡς ἔστιν ἀθάνατόν τι καὶ θεῖον τῶν ἐχόντων μὲν κίνησιν, ἐχόντων μέντοι τοιαύτην, ὥστε μηδὲν εἶναι πέρας αὐτῆς ἀλλὰ μᾶλλον ταύτην τῶν ἄλλων πέρας. τό, τε γὰρ πέρας τῶν περιεχόντων ἐστί. καὶ αὕτη ἡ κυκλοφορία τέλειος οὖσα περιέχει τὰς ἀτελεῖς, καὶ τὰς ἐχούσας πέρας καὶ παῦλαν, αὐτὴ μὲν οὐδεμίαν οὔτε ἀρχὴν ἔχουσα οὔτε τελευτήν, ἀλλ᾽ ἄπαυστος οὖσα τὸν ἄπειρον χρόνον· τῶν δὲ ἄλλων, * τῶν μὲν αἰτία τῆς ἀρχῆς, τῶν δὲ δεχομένη τὴν παῦλαν. τὸν δ᾽ οὐρανὸν καὶ τὸν ἄνω τόπον, οἱ μὲν ἀρχαῖοι τοῖς θεοῖς ἀπένειμαν, ὡς ὄντα μόνον ἀθάνατον. ὁ δὲ νῦν μαρτυρεῖ λόγος, ὡς ἄφθαρτος καὶ ἀγένητος. ἔτι δὲ ἀπαθὴς πάσης θνητῆς δυσχερείας ἐστί. πρὸς δὲ τούτοις ἄπονος, διὰ τὸ μηδεμιᾶς προσδεῖσθαι βιαίας ἀνάγκης, ἣ κατέχει κωλύουσα φέρεσθαι πεφυκότα αὐτὸν ἄλλως. πᾶν γὰρ τὸ τοιοῦτον ἐπίπονον, ὅσῳπερ ἂν ἀϊδιώτερον ᾖ, καὶ διαθέσεως τῆς ἀρίστης ἄμοιρον. διόπερ οὔτε κατὰ τὸν τῶν παλαιῶν μῦθον ὑποληπτέον ἔχειν, οἵ φασιν Ἄτλαντός τινος αὐτῷ προσδεῖσθαι τὴν σωτηρίαν. ἐοίκασι γὰρ καὶ τοῦτον οἱ συστήσαντες τὸν λόγον, τὴν αὐτὴν ἔχειν ὑπόληψιν τοῖς ὕστερον, ὥσπερ γὰρ περὶ βάρος ἐχόντων καὶ γεηρῶν ἁπάντων τῶν ἄνω σωμάτων, ὑπέστησαν αὐτῷ μυθικῶς ἀνάγκην ἔμψυχον. οὔτε δὴ τοῦτον τὸν τρόπον ὑποληπτέον, οὔτε διὰ τὴν δίνησιν ταχίονος τυγχάνοντα φορᾶς τῆς οἰκείας ῥοπῆς, ἔτι σώζεσθαι τοσοῦτον χρόνον, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησιν. ἀλλὰ μὴν οὔτε ὑπὸ ψυχῆς εὔλογον ἀναγκαζούσης μένειν ἀΐδιον, οὐδὲ γὰρ τῆς ψυχῆς οἷόν τ᾽ εἶναι τὴν τοιαύτην ζωὴν ἄλυπον καὶ μακαρίαν. ἀνάγκη γὰρ καὶ τὴν κίνησιν μετὰ βίας οὖσαν, εἴπερ κινεῖ, φέρεσθαι πεφυκότος τοῦ πρώτου σώματος ἄλλως καὶ κινεῖν συνεχῶς, ἄσχολον εἶναι, καὶ πάσης ἀπηλλαγμένην ῥᾳστώνης ἔμφρονος. εἰ γε μηδ᾽ ὥσπερ τῇ ψυχῇ τῇ τῶν θνητῶν ζῴων ἐστὶν ἀνάπαυσις ἡ περὶ τὸν ὕπνον γινομένη τοῦ σώματος ἄνεσις. ἀλλ᾽ ἀναγκαῖον Ἰξίονός τινος μοῖραν κατέχειν αὐτὴν ἀΐδιον καὶ ἄτρυτον. εἰ δὴ καθάπερ εἴπομεν, ἐνδέχεται τὸν εἰρημένον ἔχειν τρόπον περὶ τῆς πρώ-

* al. μὲν αἰτία τῆς ἀρχῆς τῶν δεχομένων.

ARISTOTELIS DE COELO, LIBER II.

CAPVT I.

COELVM a igitur vniuerſum neque ortum eſſe, neque corrumpi poſſe, vt quidam inquiunt; ſed vnum eſſe ac ſempiternum, principium quidem & exitũ æternitatis vniuerſæ non habens, infinitum autẽ habens & continens in ſe ipſo tempus: & ex hiſce quæ dicta ſunt, & per opinionem eorum qui aliter dicunt, ipſumq́; generant, fidem ſumere licet. Nam ſi ſic quidem ſeſe habere poteſt, eo autem modo, quem illi dicũt non poteſt: magnum & hoc vtique momentũ ad faciendam fidem de immortalitate æternitateq́; ipſius habet. Quare bene ſeſe habet, quemque ſibi perſuadere, Veteres & maiorum maximè noſtrorum ſententias veras eſſe: quæ quidem aſſerunt, eſſe quippiam eorum immortale atque diuinum, quæ motum quidem ſubeunt; talem tamen vt nullus ipſius ſit finis, ſed potiùs ipſe cæterorum ſit finis. b Et finem enim ex his eſſe conſtat quæ cõtinent: & hic cùm ſit perfectus, imperfectos continet, & eos qui finem habent ac ceſſationem: ipſe námque neque principium, neque exitum vllum habet, ſed inceſſabilis eſt tempore infinito. Cæterorum autem aut eſt principij cauſa, aut ſuſcipit exitum ceſſationémve. Atque ſuperum locũ cælúmque Veteres quidẽ Dijs tribuerũt, propterea quòd ſolum eſt immortale. Præſens autem oratio teſtis eſt, incorruptibile ac ingenerabile eſſe, vacaréque præterea omni difficultate mortali. c Et inſuper eſſe ſine labore, propterea quòd nullius indiget vim inferentis neceſſitatis, quæ quidẽ prohibens detineret ipſum aptum alio modo ferri. Omne námque tale laborióſum eſt, quò magis perpetuum eſt, & optimæ diſpoſitionis expers. d Idcirco neque putandum eſt, ipſum ita ſeſe habere, vt Veterum fabula dicit; qui quidem ſalutem ipſius Atlante quodã inquiunt indigere. Et ij namque, qui hanc ſententiam attulerunt, idem quod poſteri videntur exiſtimáſſe: nam quaſi põdus haberent ſupera corpora omnia terreáque eſſent, neceſſitatem animæ participẽ ipſi fabuloſè ſuppoſuère. Neque igitur hoc modo. e Neque ob cõuerſionem: propterea quòd lationem habet motu ſuopte celeriorem, vt Empedocles dicit, cõuerſari putandum eſt adhuc ipſum tempore tanto, atque incolume eſſe. f At verò neque ab anima cogente ſempiternum manere, conſentaneum eſt rationi: neque enim talis ipſius animæ vita ſine dolore beatáque eſſe poteſt. Et motum enim, qui eſt cum vi, ſi mouet corpus primum, aliter aptum ferri, continuéque mouet, negotioſum atque ab omni voluptate mentis ſemotum eſſe neceſſe eſt. Si neque vt animæ mortalium animalium requies ineſt ea, quæ circa ſomnum

Text. 1. (COELVM a igitur) — Text. 2. (Quare bene ſeſe habet) — Text. 3. (Præſens autem oratio) — Text. 4. (d Idcirco) — Text. 5. (Neque igitur hoc modo) — Text. 6. (f At verò)

num

Digitized by Google

τῆς φορᾶς. οὐ μόνον αὐτῶ περὶ τὸ ἀΐδιον ὑπολήψεως οὕτως ἀπολαβεῖν ἐμμελέστερον, ἀλλὰ καὶ τῇ μαντείᾳ τῇ περὶ τὸν θεὸν μόνως ἂν ἔχοιμεν οὕτως ὁμολογουμένως ἀποφαίνεσθαι συμφώνους λόγους. ἀλλὰ τῶν μὲν τοιούτων λόγων ἅλις ἔστω νῦν.

num ſit corporis relaxatio: ſed Ixionis fatum cuiuſdam ipſam perpetuum inſeparabiléque detinere neceſſe eſt. Si igitur (vt diximus) res dicto modo de prima latione ſeſe habere poteſt, non ſolùm concinniùs eſt ita de æternitate ipſius exiſtimare: ſed etiam hoc modo duntaxat conſentaneè magis ei vaticinationi, quam de dijs habemus, ſententias poſſumus certò proferre. Sed de his hactenus.

CAPITIS PRIMI EXPLANATIO.

COElum igitur.a] Cœlum eſſe ingenitum & indiſſolubile, ſemperque vnum & idem principij finiſque expers, nec tempore vllò circumſcribi, ſed ipſum potiùs tempus in ſe cohibere (ſiquidem tempus eſt duratio motus cœleſtis) non difficulter intelligi poſſe inquit, tum ex ijs, quæ ſuperiori libro tractata ſunt: tum quia aduerſariorum, vt Heracliti & Empedoclis, dogmata in eas difficultates & incommoda incidunt, à quibus ſe nequaquàm expediunt: tum præterea, quia veteres nonnulli, & patres, à quibus tradita doctrina eſt, corpus cœleſte à mortalitatis noxa liberum, & quaſi diuinum quid eſſe, eiúſque motum non ſolùm fine carere, ſed aliorum motuum finem eſſe prædicârunt.

b *Et finem enim.*] Rectè dici, motum cœli eſſe finem aliorum motuum, ex eo ſuadet: quia omne continens habet rationem finis, prout contentum terminatur ad continens: patet autem, imperfectum ſuapte natura contineri à perfecto: vt verò liquet ex ijs, quæ 1. lib. explicata ſunt, motus circularis eſt perfectus: recti autem imperfecti ſunt, quia non redeunt ad ſuum principium, vt ij qui in orbem peraguntur. Quo fit, vt motus ſublunares contineantur à cœleſti, tanquam imperfecti à perfecto: proindéque cœleſtis motus hac conſideratione aptè dicitur finis reliquorum motuum. Vnde conſequens etiam eſt, vt motus cœli perennis, ſempérque idem ſit: cùm id, quod varium eſt ac multiplex, quales ſunt motus ſublunares, ad aliquid vnum & perpetuum referri debeat. Quæ ſanè perpetuitas congruit cum dignitate cœleſtis corporis, quod indiſſolubile eſt, & beatarum mentium domicilium. *Quo ſenſu motus cœli dicatur finis aliorum motuum.*

c *Et inſuper eſſe.*] Docet, cœlum non ſolùm eſſe indiſſolubile, ſed abſque labore & repugnantia moueri. Idque ex eo probat: quia nulla vt in contrarium nitente à ſuo motu retardatur, vt ſolent ea quæ contra naturam feruntur; quorum motus tantò eſt difficilior & laborioſior, quantò diuturnior & à propria inclinatione alienior: cœli autem motus nequaquam eſt contra naturam, vt ex ijs quæ initio primi libri tradita ſunt conſtat. *1. Opinio falſa de motu cœli.*

d *Iccirco neque.*] Refellit tres ſententias circa motum cœli. Vnam poëticam, quæ finxit, Atlantem cœlum humeris fulcire, ne ruat. Vnde illud Poëtæ: *Virg. lib. 6. Æneid.*

--- vbi cœlifer Atlas
Axem humero torquet ſtellis fulgentibus aptum.

Huius opinionis auctores ait Ariſtot. idem ſenſiſſe, quod nonnulli è poſterioribus Philoſophis: qui cùm corpora cœleſtia grauia eſſe affirmarent, voluêre ideo datam cœlo animam, vt eius vi in ſublimi conſiſteret. Verùm cùm cœlum neque graue, neque leue ſit, vt ſuperiùs declaratum fuit; non eſt ei eiuſmodi ruina pertimeſcenda. Porrò de Atlante ita ſcripſit Diodor. lib. 4. *Ferunt Atlantem Aſtrologiæ fuiſſe peritiſſimum, déque ſphæra primùm inter homines diſputâſſe: qua ex re viſus eſt cœlum ſuis humeris ſuſtinere; locum præbente fabulis ſphæra inuentione.* Idem ferè tradit D. Auguſt. 18. de Ciuit. Dei c. 8. Euſebius verò de præparat. Euang. & Alexander Polyhiſtor. aiunt, eundem fuiſſe Atlantem & Enoch, cuius fit mentio in lib. Geneſ. *Atlantis fabula vnde orta.*

e *Neque ob conuerſionem.*] Secunda opinio fuit Empedoclis, qui cœli corpus naturalem habere grauitatem dixit; verùm tanta celeritate circumagi, vt neutiquam poſſit cadere, ſed ipſa curſus velocitate ſuſtineatur: eo modo, quo hydria aqua plena, dum in gyrum torquetur, aquam etſi grauis ſit, non effundit. Quare idem etiam, aiebat ille, cœlo accidere: cùm præſertim nulla celeritas tanta ſit, quæ poſſit eum cœli velocitate contendere. Coarguitur autem huiuſmodi placitum: tum quia cœlo pondus arribuit, quo ipſum vacare oſtenſum fuit: tum quia non explicat, quæ ſit illa tanta vis, quæ grauitatem deorſum nitentem tot ſæculorum ætatibus vicerit, atque etiam nunc perennem illam motionem continuet. *2. Opinio.*

f *At verò neque.*) Tertia ſententia fuit Platonis, qui in Timæo docuit, animam cœli propria vi & impetu cœleſtes orbes, quantumlibet renitantur, torquere. Hanc ex eo improbat: quia ſi illa anima tam vaſtam molem contra eius naturam, tanta celeritate perpetuò circumduceret, non ſolùm non eſſet beata, vt cœleſtes mentes decet: ſed miſera prorſus, ac deterior animantibus, in quibus nullum eſt, quod non interdum ſomno aut laborum intermiſſione quieſcat: eſſétque talis anima, dum cœlum tanquam rotam voluit, Ixioni ſimilis, quem fingunt Poëtæ apud inferos ea pœna cruciari, vt rotam perpetuò voluat. Quæ omnia cùm abſurda ſint, colligit, magis eſſe conſentaneam eam opinionem, quæ cœlo æternitatem motúmque abſque vlla violentia tribuit. *3. Opinio.* *Ixionis fabula.*

QVÆ

Digitized by Google

QVÆSTIO I.

SINT-NE COELESTES ORBES ANIMATI, AN-NON?

ARTICVLVS I.

OPINIO ET ARGVMENTA EORVM, QVI ANIMATOS EſſE CREDIDERVNT.

QVoniam Ariſtoteles proximo capite docuit, corpora cœleſtia non moueri ab anima: diſquirendum hoc loco eſt, * *num illa animata ſint?* Chaldæi, qui ingeniorum ſolertia in Aſſyria præ cæteris floruerunt, & Aſtrologiam putantur inueniſſe, animata eſſe prædicabant. Idem opinati ſunt, Platone teſte & defenſore in Cratylo & Epinomide, omnes ferè veteris Phyſiologiæ principes, tam Græci, quàm Ægyptij: quorum alij mundum magnum quoddam animal eſſe, omnéſque eius partes vna & eadem anima præditas eſſe putabant; alij ſingulis orbibus animas ſingulas attribuebant; alij etiam vnicuíque ſtellæ ſuam animam applicabant. Et ex his rurſus quidam intelligentem duntaxat; quidam altricem ſimul animam cœleſti mundo dederunt, aientes ali ſidera humoribus Oceani in altum ſubductis. Denique adeò hæc opinio antiquorum animis inſederat, vt, Anaxagoras, (referente Laërtio in eius vita, & D. Auguſtino 18. de Ciuit. Dei, cap. 41.) quòd ſolem lapidem flagrantem, non verò animal, neque Deum eſſe dixerit, impietatis apud Athenienſes accerſitus, ac deinde reus factus fuerit. Cœlos item animatos fecêre ex Hebræis Philo Iudæus, & Rabbi Moyſes. Ex Arabum diſciplina Auicenna, Algazellus, Alpharabius & Albumazar. Præterea Ptolemæus, & Aſtrologi complures. Denique eandem ſententiam approbauit Origenes ſeptimo libro Περὶ ἀρχῶν, & 1. tomo cõmentar. in Ioannem: addens, ſtellas virtutis & vitij capaces eſſe, proficereque in actionibus ſtudioſis & deficere. Diuus verò Auguſtinus 2. ſupra Gen. ad lit. cap. 18. & in Enchir. capite 18. de cœleſtium corporum animatione diſputans neutram partem aſſeuerare audet: ſubditque hoc poſteriori loco, incertum ſibi eſſe, num ſtellæ ad beatorum ſocietatem pertineant: *ſed nec illud*, inquit, *certum habeo, vtrum ad eandem*, id eſt, beatorum mentium, *ſocietatem pertineant Sol & Luna, & cũcta ſidera, quamuis nonnullis lucida corpora eſſe ſine ſenſu & intelligentia videantur.*

** Hac de re D. Damaſ. lib. de hæreſ. Lactantius lib. 2. ca. 6. Beſſario lib 2. cont. calũ. ca 7. M. Alb. 11. Metaph. tractat. 2. c. 10. Cic. 2. de natura Deor. Huius ſententia fuit Cleanthes, teſte Cic. lib. 2. de Natur. Deor. & Plinius lib. 2. hiſtor. ca. 8. Seneca l. 2. natur. q. c. 5. cæterique Stoici.*

Non deſunt autem argumenta pro affirmatiua parte quæſtionis, quæ cœlo ineſſe animam ſtatuit. Primum ſit: Negari non poteſt dari animam mundi, à qua videlicet informetur, & cuius beneficio tota natura corporea, atque adeò cœleſtes orbes viuant: igitur corpora cœleſtia ſunt animata. Antecedens oſtenditur: quia cùm quędam mundi partes viuant, vt animantes, & ſtirpium herbarúmque genera; minimè conuenit, vt totum ipſum vita careat: alioqui totum deterioris eſſet conditionis, quàm ſuæ partes. Præterea, quòd talis forma neceſſariò conſtituenda ſit, vt rerum naturalium munia per ſe exſequatur, argumento eſt admirabile earum artificium, quod paſſim elucet: præſertim in conformatione fœtuum; in membrorum delineatione, non minùs ad elegantiam, quàm ad vſum & vtilitatem apta; in viuifici caloris diſtributione; in diſpenſatione alimenti, prout cuiúſque partis magnitudo & conditio poſtulat; in brutorum animantium operibus; in multarum rerum antipathia & ſympathia, id eſt, mutuo diſſenſu & conſenſu: alijſque eiuſmodi, quæ non niſi ad aliquam ſapientem cauſam, qualis eſt anima mundi, videntur referri poſſe. Ac priuatim id etiam comprobant animantia, quę ex cœnoſa & putreſcente materia ſponte oriuntur. Nam cùm horum generationem nulla vis ſemini inſita præcedat, neque ad ea procreanda ſolus calor ſufficiat, vtique putandum eſt, præeſſe mundo animam vnam totius animationis fontem, quæ ijs vitam ab ſe fundat & communicet. Accedit ad argumenti confirmationem teſtimonium Boëtij, qui lib. 3. de Conſol. Philoſ. meteor. 9. ait Deum per animam mundi motus corporum cœleſtium adminiſtrare, hiſce verbis:

1. Argum. pro animatione cœli.

Tu triplicis mediam naturæ cuncta mouentem
Connectens animam, per conſona membra reſoluis:
Quæ cùm ſecta duos motu glomerauit in orbes,
In ſemet reditura meat, mentemq́ue profundam
Circuit, & ſimili conuertit imagine cœlum.

Secundum: Id quod eſt intelligentijs ad earum actionem recipiendam vicinius, eſt etiam ijſdem ſecundùm naturam propinquius: alioqui diſſolueretur partium vniuerſi proximè ſibi cohærentium affinitas & proportio: ſed corpora cœleſtia ſunt viciniora intelligentijs ad recipiendam earum actionem, cùm in ipſa motum primò influant: ſunt igitur intelligentijs propinquiora ſecundùm naturam. Non poſſunt autem ita ſe habere, niſi ſuo modo vitam participent: ſunt ergo viuentia & animata. *2. Argum.*

Tertium: Id quod primum eſt in genere mobilium, eſt mouens ſe ipſum; vt probat Ariſtoteles 8. lib. Phyſic. capite 5. à text. 34. quia nimirum quod eſt per ſe, priùs eſt eo quod per aliud: ſed corpora cœleſtia ſunt priora in genere mobilium, vt ex proxima ratione conſtat: ergo mouent ſe ipſa, atque adeò animata ſunt. *3. Argum.*

Quartum: Non videtur pulcherrimæ vniuerſitatis deſcriptioni & ordini congruere, *4. Argum.*

vt

vt inferior mundus à re, quæ animata non ſit, A regatur & conſeruetur: ſed regitur & conſeruatur à cœlo, vt docet Ariſtoteles 1. Meteor. cap. 2. igitur cœlum eſt animatum. Nec verò qualibet anima, ſed ea, quam habere conuenit gubernatorem, & quaſi parentem orbis ſublunaris, id eſt, rationis & intelligentiæ participe.

5. arg. Idem confirmari poteſt teſtimonio Ariſtotelis. Nam 2. lib. huius operis, cap. 2. text. 13. ait cœlum eſſe animatum, & habere in ſe B motus principium. Item 12. Metaph. cap. 7. aſſerit, primum principium mouens orbes cœleſtes, id eſt, primum motorem ſiue Deum, mouere vt id quod cognoſcitur appetitur: putat igitur orbibus cœleſtibus intellectum ineſſe & appetitum, quibus primum motorem cognoſcant améntque. Denique Græci interpretes, Alexander, Philoponus, & alij, itémque (vt videtur) D. Thomas lib. 2. contra Gent. cap. 70. hanc eſſe credunt Ariſtotelis ſententiam: cui etiam ſubſcripſit nobiliſſimus eius C diſcipulus Theophraſtus, in lib. quem de Cœlo edidit.

6. arg. Poſtremò, ad hanc partem tuendam facere videtur illud Pſalmi 135. *Qui fecit cœlos in intellectu*, id eſt, intellectu præditos: & illud Eccleſiaſtæ: *In circuitu pergit ſpiritus, & in circulos ſuos reuertitur.* Quo loco cùm nomine *ſpiritus* ſignificari non poſſit intelligentia aſſiſtens; neque enim illa cum ipſo orbe circumuoluitur: reliquum eſt, vt ſignificetur anima informans. Cui interpretationi adſtipulari videtur D. Hieronymus ibid. hiſce verbis: *Siue ipſum Solem ſpiritum nominauit, quòd animet, & ſpiret, & vigeat, & annuos orbis curſus expleat: ſiue quòd*

Luna lucentem globum, Titaniáq; aſtra,
Spiritus intus alit, totamq; infuſa per artus *Virg. lib. 6. Æneid.*
Mens agitat molem, &c.

Non putat igitur D. Hieronymus à veritate alienum fateri cum Poëta, cœleſtem globum Mente animari ac viuere.

ARTICVLVS II.

CONCLVDITVR, ORBES cœleſtes non eſſe animatos.

CONtraria tamen ſententia omnino vera eſt, quam tuendam monet D. Damaſc. libro 2. Fid. orth. cap. 6. *Nullus*, inquit, *cœlos aut ſidera animata eſſe exiſtimet: anima quippe ac ſenſu carent.* Idem ſentit D. Cyrillus lib. 2. contra Iulian. D. Ambroſius lib. 2. Hexam. cap. 4. D. Baſilius homil. 3. Hexam. & in comment. Pſal. 48. Lactantius lib. 2. cap. 5. D. Auguſtinus in lib. de duab. anim. cap. 4. vbi aſſerit, muſcam, propterea quòd viuit, eſſe nobiliorem Sole. & lib. 1. Retract. c. 5. vbi, quæ de animatione mundi in lib. de Immort. animæ ſcripſerat, temerè ſcripta fuiſſe inquit: itémque lib. 2. earundem Retract. cap. 7. vbi, quæ aliàs de cœleſtium corporum vita aſſeruerat, ait per tropum & figuram poſſe accipi, ducta videlicet translatione à re animata ad inanimatam. In eadem opinione fuit D. Hieronymus ſuper illud Deuteron. *Audite cœli quæ loquor.* & ad cap. 1. & 45. Eſaiæ: & in Epiſtolis ad Pammachium & Auitum, vbi Originem coarguit, quòd Solem, Lunam & aſtra animata eſſe dixerit. Item autor lib. de Cogn. veræ vitæ, c. 6. aiens, eos, qui ſidera ratione vel ſenſu prædita arbitrentur, iure ſenſu carentes & rationis expertes haberi. Denique idem aſtruunt omnes ferè ſcholaſticæ Theologiæ profeſſores: D. Thomas 1. part. quæſt. 70. art. 3. Alenſis 2. part. quæſt. 87. mem. 3. art. 4. Albertus in tract. de 4. coæuis, quæſt. 4. art. 25. D. Bonauentura in 2. diſtinct. 14. quæſt. 2. num. 30. Durandus ibid. quæſt. 2. priori parte diſt. Ochamus q. 12. Ægidius q. 3. & alij. Quin etiam credunt Diuus Thomas D. Bonauentura, & M. Albertus, eos, qui orbes cœleſtes animatos vocant, & qui animæ expertes eſſe aiunt, re concinere, verbis diſſidere: illos nempe animam aſſiſtentem ſiue motricem abſque informatione, hoc eſt, intelligentiam cœlo tribuere; hos informantem negare. In quo ſenſu ſaltem Patrum Sanctorum dicta, ſicubi corpora cœleſtia animata nuncupârunt, accipienda ſunt. D Nam quòd ex antiquis nõnulli animam etiam vegetatricem & ſentientem, atque adeò informantem cœlo dederint, conſtat tum ex aliis, tum ex Plutarcho lib. 2. de plac. Philoſ. c. 5. & 17. Tullio. lib. 2. de natur. deor. & Auicenna 9. Metaphyſ. cap. 2.

Capr. in 2. d. 9. qu. vn. art. 1. Argũ. item in 2. d. 14. q. 1. ar. 1. Herw. ibid. ad Nicol. Lyra in c. 10. Ieremiæ. Engub. in Pſal. 18. Abulenſis in c. 23. Exod. quæ. 47. & ſeq.

Probatur igitur noſtra ſententia hunc in modum: Si cœlum foret animatum, cœli anima eſſet in qualibet eius parte; quælibet enim pars viuentis viuit: ſed anima cœli nequit ſimul in qualibet cœli parte eſſe: non eſt E igitur cœlum animatum. Probatur aſſumptio: Nam ſi ſpacium quod occupat Angelus, etiam primas Hierarchiæ, quæ aliis naturæ dignitate præcellit, ſi id inquam ſpacium vt ſtatuit communis Theologorum doctrina, breuius contractiúſque eſt, quàm cœleſtis ſphæræ magnitudo (vnde fieri nequit, vt Angelus in aliqua cœli parte & in terra ſimul conſiſtat) quo pacto anima vna, præſertim inſectilis quam aduerſarij cœlo tribuunt, tam vaſto corpori animando ſufficiat? F *1. ratio quòd non ſint animati cœleſtes orbes.*

Ruſus: Animus eſt actus corporis organici, vt docet Ariſt. 2. de Anim. c. 1. tex. 7. igitur omne corpus animatum eſt organicum. Arqui cœlum non eſt huiuſmodi; nec enim in illo vlla organorum varietas aut diſtinctio cernitur (niſi quis poëticè ac ridiculè philoſophetur, dicátque cœlum videre per Solem quaſi per oculum, audire per polos, tanquàm per aures:) non ergo cœleſte corpus animatum *2. ratio.*

Digitized by Google

eſt. Adde, quòd forma perfectorum viuentium, quale oporteret cœlum eſſe, ſi viueret, ſicuti perfectior eſt ac pluribus facultatibus prædita; ita inſtructiorem corporis officinam, & maiorem organorum copiam ad functiones vitæ obeundas requirit: & tamen cœlum hiſce inſtrumentis prorſus caret.

3. ratio. Deinde: omnis forma boni alterius obtinendi gratiâ cum materia copulatur: nam materia eſt propter formam, teſte Ariſtotele 1. Phyſic. Auſc. (vnde & noſter animus qui alioqui per ſe extra materiam cohærere poteſt, non ſolùm totius coagmentandi cauſa; ſed ob ſuam etiam commoditatem corpori coniungitur: vt nimirum rerum materialium cognitionem per ſenſus hauriat) non apparet autem, cuius boni gratiâ cœleſti corpori anima iungi debeat: igitur cœlum eſt expers animæ. Probatur aſſumtio: nec enim propter functiones vegetatricum facultatum, videlicet nutritionem, accretionem, generationem: hæ námque ſolis corporibus interitum ſubeuntibus conuenire poſſunt. Nec propter ſenſuum operationes cùm ſentiendi organa, nec cœlo inſint, nec ſine tactilium qualitatum temperie conſtent. Nec etiam (quod ex dictis ſequitur) ob intellectionem: cùm corpus non niſi ſenſuum miniſterio intellectui deſeruiat. Nec poſtremò ob localem motum: ſiquidem ad hunc exhibendum non informatio requiritur, ſed appulſus virtutis, qua motor rem motam attingat. Nulla igitur cauſa excogitari poteſt, ob quam anima cum corpore cœleſti in vnius compoſiti ſocietatem coire debuerit.

Lege Ariſt. ca. 3. li. 1. huius operis.

4. ratio. Ad hæc: Si cœlum eſſet animatum, cùm proprium viuentium ſit ab ſe moueri, non egeret cœlum intelligentijs vt moueretur: quod falſum eſſe in progreſſu oſtendemus. Adde, quòd ſi eiuſmodi anima ratione prædita eſſet, potuiſſet etiam peccare, & præmium ac pœnam mereri, atque adeò beatitudine frui, vel æternis cruciatibus addici: cùm tamen hoc ſolis Angelis & hominibus conuenire, & communis Patrum ſenſus doceat, & ex Sacræ paginæ doctrina eliciatur.

5. ratio. Præterea, quòd Ariſtoteles huius ſententiæ fuerit, probatur. Námque 8. Phyſ. tex. 40. & 41. ait, motorem orbis cœleſtis vniri cum ſuo orbe contactu virtutis: at vnio formæ cum materia non eſt vnio per contactum, ſed alterius rationis: quare ſecundùm Ariſtotelem motor cœli non eſt forma cœli, nec cœleſtia corpora à ſe ipſis mouentur: ex quo ſequitur ea non viuere. Item c. vlt. eiuſdem li. tex. 48. motor cœli conſtituitur in ea circumferentiæ parte, vbi ſphæra cœleſtis rapidiſſima vertigine circumuoluitur: non eſt igitur in toto corpore cœleſti: in quo tamen eſſe oporteret, ſi cœlum viueret: ſiquidem, vt paulò ſuprà dicebamus, quamlibet partem rei viuentis viuere, & ex forma viuente conſtitui neceſſe eſt.

Quærat hîc aliquis, quo nomine contraria

A ſententia, quæ cœlo animam informantem attribuit, reiicienda ſit? Capreolus in 2. diſt. 9. quæſt. 1. art. 1. & Gabriel item in 2. diſt. 14. quæſt. 1. iudicant, eam non eſſe conſonam fidei. D. Bonauentura in 2. d. 14. appellat falſam & erroneam. Quod nobis etiam videtur. Primùm, quia numeratur à D. Hieronymo loco cit. inter errores Origenis: & à D. Epiphanio lib. 1. Panarij, & D. Irenæo lib. 1. contra hæreſes, inter Marcoſiorum dogmata damnata. Deinde B quia Nicephorus ca. 17. & 18. lib. 17. Eccl. hiſt. inter alia Origenis dicta, quæ quinta Synodus generalis * Conſtantinopoli coacta ſub anathemate exploſit, recenſet illud, quòd Cœlos, Lunam, Solem, & Aſtra animata fecerit. Idémque teſtatur Iouerius in * Summa Conciliorum, in eadem quinta Synodo propè finem, vbi hæc eiuſdem Synodi verba refert: *Si quis dicit Cœlum, Solem, Lunam, Stellas, & Aquas quæ ſupra cœlos ſunt, animantes quaſdam eſſe, & materiales virtutes, anathema ſit.* C Non tamen iſtiuſmodi dogma hæreſeωs titulo notandum cenſemus: propterea quòd an decretum illud à quinta Synodo editum fuerit, haud omnino conſtat.

Sotus 8. Phyſic. q. 3. vocat contrariam fidei: damnatur etiam quodā ar. Pariſienſi.
** quæ eſt ſecunda ex ijs quæ Conſtantinopoli coactæ ſunt.*
** 2. tom. Concil.*

ARTICVLVS II.

SOLVITVR PRIMVM ARgumentum initiò propoſitum: refellitur opinio exiſtimantium, dari animam mundi.

D

Reliquum eſt, vt argumenta initiò adducta explicemus. Offert ſe inprimis id, quod pro aſtruenda anima mundi Academici ſpecioſa oratione amplificant, aientes: mundi animam ex lineis, in circuli figuram conuolutis, & ex numeris harmonicis compoſitam E eſſe: quibus verbis illius abſolutionem vireſq; adumbrare volunt. Sed nihil conficiunt. Neganda ſunt, quæ in argumento aſſumunt: enimverò licèt quædam mundi partes vita fruantur; non propterea neceſſe fuit totum mundum viuere, ita vt nihil in eo expers vitæ eſſet. Non eſt enim mundus totum continuatione, ſed aggregatione, quod partibus diſſimilium naturarum, & viuentium ac non viuentium ſpeciebus conſtare debet; vt ex hac varietate congruentem ſibi pulchritudinem aſſciſcat. F Neq; hinc ſequitur, aliquas vniuerſi partes ſuo toto perfectiores eſſe; cùm eas omnes vniuerſum in ſe conſtituat, & earum ſibi perfectionem vendicet.

Lege D. Auguſt. li. 7. de Ciuit. Dei, ca. 23. M. Alb. 2. part. ſum. tract. 11. q. 66.

Secundò, quia vt res naturales actiones ſuas, & opera etiam ea quæ omnem artis elegantiam & pulchritudinis admirationem vincunt, edere valeant, ſat eſt ſua cuíque forma proprietatũ & latentium virium, cæterorũ de accidentium apparatu inſtructa: concurrente eódem

Digitized by Google

eódem mutua ope, quam ſibi Vniuerſi partes, tanquam vnius corporis membra, non rarò exhibent; præſertim cùm natura operetur directione primæ cauſæ, vt in Phyſicis expoſuimus.

Ortus verò animalium ex colluuie & putri materia prouenientium, referendus eſt ad corpora cœleſtia, quæ ſuo influxu ſublunatem mundum irrorant: vt alibi in hoc opere dicimus.

Denique vt rationes alias omittamus, quòd huiuſmodi anima non detur, hunc in modum conuinci poteſt: Námque aut illa in naturalium rerum compoſitionem venit, aut non. Si detur primum, iam nullum ens naturale erit vnum per ſe, vtpote ex multis formis conflatum: ſi poſterius, non igitur ea anima vitales rerum Phyſicarum actiones obijt; ſiquidem omnis vitæ actio, vt communis Philoſophantium ſchola tuetur, ab interno principio oritur.

Adde, quòd eadem forma non poteſt conſtituere compoſita naturalia numero diuerſa, & non continuata, cuiuſmodi ſunt quæcunque non eadem ſingulari materia conſtant. Nam cùm vnitas, ſicuti & eſſe rei compoſitæ, potiſſimùm ſumatur à forma, ſi eadem forma eſſet in pluribus compoſitis, iam ea quæ numero diſtinguuntur, vnum potiùs ens, quàm plura dicenda eſſent: quod à communi hominum ſenſu, & loquendi vſu abhorret.

Ad confirmationem argumenti ex auctoritate Boëtij dicendum: carmina illa explicari à D. Thoma in comm. eiuſdem loci, non de anima cœlum informante, ſed mouente ſolùm, hoc eſt, de intelligentia. A Magno autem Alberto 2.p.ſum.tract.11.quæſt.63.mem.2. intelligi quidem de anima mundi, quam dari negamus. Quæ interpretatio probari poteſt, ita tamen vt dicamus cum Alberto, Boëtium illic non ex ſuo, ſed ex Platonis ſenſu animam mundi poſuiſſe.

ARTICVLVS IV.

DISSOLVVNTVR CÆTERA primi articuli argumenta.

Sol.2. arg. AD reliqua argumenta eiuſdem articuli hunc in modum reſpondendum erit. Ad ſecundum: Licèt corpora cœleſtia quoad generalem ſenſibilis mundi gubernationem, intelligentijs viciniora ſint, quatenus primò ab eis motum excipiunt; tamen non rectè inde colligi, ea ſecundùm naturæ præſtantiam & dignitatem ſimpliciter ad intelligentias propiùs accedere: eſto quadam ex parte (quod ad mundi harmoniam ſat eſt) eis magis appro-

A pinquet, quatenus ipſa ab interitu aliena ſunt, ſicuti & intelligentiæ; quod tamen compoſitis Phyſicis, quæ ſub Lunæ orbe continentur, minimè conuenit.

Ad tertium: dupliciter cœlum ſpectari poſſe, vel cum intelligentia, prout eſt totum quaſi quiddam ex orbe & intelligẽtia motrice compoſitum, vel ſine intelligentia, vt eſt corpus phyſicum duntaxat. Priori quidem modo appellatur cœlum animatum, non anima informante, ſed aſſiſtente: atque ita dici poteſt ab ſe moueri. Quæ eſt ſolutio D.Thomæ 1.p.q.70. art.4. ſicque ratum manet, primum in genere mobilium mouere ſe. Poſteriori autem conſideratione neutiquam dicitur cœlum animatum, nec à ſe ipſo motum habere. Adde cœleſtem mundum ratione primi mobilis, de quo illic diſputat Ariſtoteles, cenſeri in orbem à ſe ipſo agi; quatenus ita voluitur, vt ab alio corpore impulſum non accipiat, ſicut inferiora corpora. *Sol.3. arg.* B

C Ad quartum: corpora ſublunaria non regi à corpore cœleſti per ſe ſumpto; ſed vi etiam intelligentiarum motricium, quæ cæteris rebus viuentibus dignitate præſtant. *Sol.4. arg.*

Ad quintum ex teſtimonijs Ariſtotelis, quidquid nonnulli eius interpretes velint, dicimus: Philoſophum loco illo libr. 2. huius operis, accepiſſe cœlum vnà cum intelligentia: duodecimo verò Metaphyſ. aſſeruiſſe, Deum mouere, vt cognitum & amatum à ſingulis D orbibus, non quidem per ſe ſumptis, ſed vnà cum motoribus; qui ideo mouent, vt in ſe primæ cauſæ ſimilitudinem, quoad fieri poſſit, exprimant. *Sol.5. arg.*

Ad poſtremum dic: locum illum Pſalmi non eam habere ſententiam, etſi illa Caietano non diſpliceat, videlicet exiſtimanti, eos qui cœlos animatos faciunt, non omnino à ratione abhorrere. Eſt igitur germana explicatio, Deum *in intellectu*, id eſt, *Di-* E *uina ſui intellectus ſapientia* cœlos condidiſſe. Vel, Deum cœleſtia corpora ita procreâſſe, tam ratum ordinem, tantam conſtantiam & proportionem eorum indidiſſe motibus, ac ſi ea intellectu prædita feciſſet. Illo autem loco Eccleſiaſtæ, miſſis alijs interpretationib. quas affert D. Thomas opuſc. 10. art. 6. & Ægidius in 2. d. 14. dicendum; appellatione *Spiritus* ſignificari Solem ipſum, propterea quòd ſuo influxu rebus vitam inſpiret. F Quo etiam pacto D. Hieronymus Solem, cui vitam ineſſe* alibi negauit, ſpirare dixit, non quòd viuifico ſpiritu informetur, aut in ſe ipſo viuat; ſed ab effectu, quatenus res viuentes ſublunaris mundi modo ſuo ſpirare ac viuere facit. Quod verò ex Latino poëta citat, *Spiritus intus alit, &c.* non in eo ſenſu verum eſſe credidit, in quo ij qui totum vniuerſum animal eſſe aiebant: ſed poëtæ carmen in vero ſenſu intelligẽs, ſiue ad veritatis ſenſum reducens, per *Spiritum* Dei *potentiam* intellexit, *Sol. vlt. arg.*

* *locis citatis 2. art.*

omnia mouentem & conſeruantem. Quæ interpretatio placuerat etiam Lactantio lib. 1. diuin.inſtit.cap.5.

QVÆSTIO II.

AN COELVM CVILIBET ſublunari corpori natura dignitate præſtet?

ARTICVLVS I.

QVÆ ARGVMENTA, AFfirmantem partem ſuadeant.

1. argum. De præſtãtia figuræ circularis. Ariſtot. ca. 4. huius lib. De nobilitate circularis motus Ariſt. 1. huius ope. c. 2.

AFfirmatiua pars quæſtionis hunc in modum videtur oſtendi: Cœlo conuenit figura rotunda, omnium figurarum præſtantiſſima: motus circularis omnium motuum princeps: lux omnium qualitatum materiæ inhærentium diuiniſſima: efficientia tanta, vt ab eo vis conſeruatrix quoquo verſùm in omnes mundi plagas deriuetur. Cùm igitur ex accidentium nobilitate prærogatiua ſubſtantiæ dignitas arguatur, conſequens fit, vt corpus cœleſte omnib. ſublunaris mundi corporibus præferendum ſit.

2. argum.

Secundò, idem hunc in modum confirmatur: Materia cœleſtis eſt ſublunari nobilior: ergo & forma, atque adeò corpus cœleſte quouis ſublunari, cùm dignitas totius ex partium dignitate conſurgat. Antecedens oſtenditur: quia materia cœli minus habet potentiæ, vtpote quæ definitam ac certam ſibi formam determinet, nec vaga & errabunda formarum alternatione varietur. Conſecutio ex eo videtur perſpicua: quia ſi quemadmodum materia cœleſtis eſt nobilior, non etiam forma nobilior eſſet, ſequeretur, in coagmentatione naturalium corporum non ſeruari proportionem inter actum & potentiam. Adde, quòd corpus cœleſte interitu vacat, cui omnia ſubcœleſtia obnoxia ſunt, cùm ex quatuor elementorum permixtione conſtent: id autem quod occaſum ſubit, deterioris notæ eſt quàm quod occaſum neſcit.

3. argum.

Tertiò, hoc ipſum videtur ſentire multis in locis Ariſtoteles. Nam 1. huius operis cap. 2. text. 16. ait, præter corpora ſub Lunæ orbe contenta, eſſe aliud tantò excellentioris naturæ, quantò ab illis locorum interuallo magis diſtat. & 1. de part. anim. ca. 1. vocat aſtra & ſphæras cœleſtes nobiliſſima eorum quæ ſub ſenſum cadunt. & 6. Ethic. cap. 7. docet, alia eſſe homine multò diuiniora, vt ea quæ oculis maximè conſpicua ſunt, id eſt, corpora cœleſtia. Huc etiam ſpectat illud Philoſophorum ſermone tritum, in cœleſti mundo florem eſſe huius, in hoc fœcem illius. Accedit ſententia Philonis Iudæi in lib. de Ioſeph. vbi ait: quantò apud nos ſunt potiores vigilantes dormientibus, tantò in mundi vniuerſitate cœleſtia terreſtribus; vt quæ inſopita vigilent propter certas irrequietáſque vires nunquam fruſtratas ſuis effectibus: terreſtria verò etiamſi pauliſper excitentur, rurſus degrauata in ſomnum recidunt.

ARTICVLVS II.

PROPOSITÆ QVÆSTIOnis diſſolutio.

EXtra omnem controuerſiam eſt, corpus cœleſte cuilibet ſublunari non viuenti nobilitate præſtare: è conuerſo etiam, inter viuentia hominem cœlo eſſe longè præferendum, dubitari non poteſt. Homo enim mente & conſilio pollet, ad exemplar diuinitatis effictus eſt, & beatæ vitæ particeps: quib. Dei & naturæ munerib. nihil eſt in cœlo comparandum. Atque hanc hominis inter cætera ſpectabilia excellentiam ſignificare voluêre, qui hominem appellârunt rerum ſub aſpectum cadentium & non cadentium nexum, ſiue rerum materialium & immaterialium horizontem: quia nimirum ſupra res omnes materia concretas, & infra eas quæ materia vacant, medium obtinet. Quò etiam pertinet illud Abdolæ de homine elogium, quod in Arabum monumentis legitur, videlicet: *nihil eſſe in mundi ſcena magis ſpectãdum, magiſq́; admirabile, quàm hominem.* Et illud Mercurij in Aſclepio: *hominem magnum eſſe mundi miraculum.* Ac denique illud Pſalmi 8. *minuiſti eum paulò minùs ab Angelis:* & quæ ſequuntur.

Hominis inter creaturas quæ ſub ſenſum cadũt præſtantia.

1. pronunciatum de animantibus perfectis.

Quod ad reliqua viuentia attinet duobus pronunciatis difficultas explicanda eſt. Primum ſit: Corpus cœleſte eſt perfectis animantibus ignobilius. Perfecta animantia hoc loco cenſentur, quæcúnq; abſque ſemine & interuentu aliorum animalium ſpecie aut genere ſimilium generari nequeunt. Hoc pronunciatum ita expoſitum, quanquam negetur à Marſilio in 1. q. 1. artic. 2. concl. 6. & 7. & à quibuſdam recentioribus Philoſophis, qui cum Marſilio cœlum cunctis animantibus præferunt, ſolo homine excepto: à reliquis tamen Philoſophis & Theologis communi conſenſu ſtatuitur. Probaturque ex eo: quia gradus vitæ in Vniuerſo ſuperior eſt, quàm gradus naturæ: prout natura diſtinguitur ab anima. Item, quia viuere abſolutè ſumptum eſt perfectio ſimpliciter, & melius quidpiam atque expetibilius, quàm eius oppoſitum. Quare vita, etiam animalium, ſaltem quæ perfectum gradum obtinuerint, eorum naturam ita perficiet, vt eam cunctis non viuentibus anteponat. Deinde nobilius eſt, à ſe ipſo, quàm ab alio moueri, ſicut & agere, quàm pati præſtantius eſt: ſola autem viuentia à ſe ipſis mouentur. Quare ſaltem ea viuentia, quæ ſe ad perfectum vitæ actum mouent,

Digitized by Google

uent, hoc eſt, animalia perfecta, maiorem vendicant nobilitatem, quàm non viuentia.

Animãtia imperfecta.

De animantibus imperfectis, hoc eſt, de illis, quæ abſque ſemine ſibi ſimilium, ex ſola putri materia & quaſi ſponte generari poſſunt, maior eſt controuerſia. Sunt enim qui velint, cœlum his naturæ nobilitate excellere, quanquam perfectis animantibus cedat. Nituntúrque hac potiſſimùm ratione: quia cùm eiuſmodi animalia abſque ſemine procreantur, cœlum eſt eorum cauſa efficiens, non vniuerſalis tantùm, ſed etiam particularis & principalis (cùm aliquam particularem & principalem cauſam habere debeant, nec vlla alia occurrat:) conſtat autem, talem cauſam non poſſe eſſe ignobiliorem effectu; imò ſi æquiuoca ſit, vti cœlum in generatione animalium, præſtantiorem eſſe. Quare neceſſariò colligi, cœlum imperfectis animantibus naturæ dignitate anteire. Addunt etiam, ridiculum videri, cœleſte corpus ea mole, pulchritudine, efficientia, & indiſſolubilitate præditum, inferioris notæ eſſe, quàm exiguam beſtiolam.

2. pronunc. de imperfectis animantibus.

Nihilominus ſit ſecundum pronunciatum: *Animalia etiam imperfecta, imò & quæuis alia viuentia, vt arbores & herbæ, ſunt nobilioris naturæ quàm corpora cœleſtia.* Hoc aſſeritur à D. Auguſtino multis in locis, vt in lib. de Vera religione, cap. 29. hiſce verbis: *Non enim qualiſcunque moles, quanquam iſta viſibili luce præfulgeat, ſi vita careat, magni æſtimanda eſt: quælibet námque viua ſubſtantia cuilibet non viuæ ſubſtantiæ naturæ lege præponitur.* Et lib. de duab. anim. cap. 4. pulchrè confirmat, muſcam Soli præferendam eſſe. Quibus ſimilia ſcripſit lib. 11. de Ciuit. Dei. c. 16. & alibi. Eadem fuit ſententia Platonis in Timæo. Eadémque eſt conſtans doctrina S. Thomæ: vt 1. part. quæſt 3. art. 1. & quæſt. 70. artic. 3. ad 2. & 1. contra gent. cap. 20. ſubindéque eam ſtudioſè defendunt nobiles eius ſectatores, Caietanus & Ferrarienſis locis cit. Capreolus in 2. diſtin. 10. art. 3. Soncinas 12. Metaph. quæſt. 12. Idémque aſſerunt Richardus in 2. diſt. 14. circa 3. princ. q. 4. Argentinas quæſt. vn. art. 1. Baſſolius quæſt. 2. §. ad dicta. Ochamus in 2. quæſt. 23. Gabriel ſuper Can. lect. 41. ac ferè omnes, qui corpora cœleſtia inanimata faciunt, ſicuti vera ſententia decernit: vt vix inueniatur auctor, qui cœlum naturæ nobilitate ſimpliciter præferat alicui viuẽti, niſi exiſtimet cœlum etiam viuens eſſe; aut cum Marſilio omnia prorſus viuentia, excepto homine, ignobiliora cœlo conſtituat. Vnde Auerroës 2. lib. huius operis, com. 61. aſſerit, defendi non poſſe, cœlum nobilitate præſtare alicui rei animatæ, niſi id anima præditum ſit.

Rationes verò primi pronũciati hoc etiam ſecundum concludunt, ſi rectè perpendantur. *Nam inter gradus entium gradus vitæ ita præſtare videtur gradui naturæ vita carentis, vt in quocunque viuente particulari, etiam imperfectiſſimo,* A *reddat illud eſſentialiter nobilius quouis non viuente.* Quod ex eo etiam confirmatur, quia ſi animantia perfecta, vt equus & leo, non præciſè quia viuentia ſunt, cœlo præſtant; ſed quia inter viuentia perfectiorem naturam obtinuêre: fieri etiam poſſet, vt aliquod corpus vitæ expers, quod tantò eſſet nobilius cœlo, quantò perfecta animantia imperfectis antecellunt, ipſa etiam perfecta animantia ſuperaret.

B Deinde, quia non poteſt inter animalia perfecta & imperfecta diſtantia ſufficiens, ratióque aſſignari, cur hæc à cœlo quoad perfectionem eſſentialem ſuperetur, illa minimè. Nam ſi ea ratio afferatur, quia imperfecta abſque ſemine ſuorũ ſimilium generari queũt, non verò perfecta: contrà occurritur, quia non rectè arguitur maior perfectio eſſentiæ ex difficiliori generatione: ſiquidem multæ plantæ, aut ſemen neceſſariò requirunt vt gene- C rentur: aut difficiliùs proueniunt quàm quædam animalia, præſertim quę ſcopulis marinis adhæreſcunt. Ac veriſimile non eſt, apes v.g. quarum mirabilis prudentia à Philoſophis obſeruatur, quia ex putri materia generari poſſunt, ignobilioris eſſe naturæ, quàm ſtolidiſſimas quaſdam beſtias, quæ ad ſui generationem ſemen neceſſariò exigũt: ſiquidem maior prudentia meliórque phantaſia certius eſt præſtantioris animæ indicium inter diuerſas ſpecies, quàm exceſſus molis corporeæ; qui in D cauſa eſt, cur animalia illa abſque interuentu ſeminis non gignantur.

Non aptè colligitur maior naturæ perfectio ex difficiliori generatione.

Præterea, ex vitali functione, qua omnia viuentia etiam imperfectiſſima, à ſe miſerabiliter agitantur, ſatis colligitur, quodlibet viuens cuilibet non viuenti ſimpliciter præſtare: ſiquidem res vitæ expers non ſe ipſam agit, & cùm ab externo deſeritur motore torpeſcit; ac motus, qui ei imprimi poteſt, longè eſt ignobilior operatione vitali, in qua veluti diuinam E quandam præſtantiam Philoſophi conſiderant. Lege D. Auguſtinum de duabus anim. loco cit.

Excellẽtia vitalis operationis.

Deinde, idem Auguſtinus lib. 11. de Ciuit. Dei. ca. 16. diuerſos creaturarũ gradus ſic inter ſe quoad nobilitatem ordinat, vt quæcunq; in ſuperiori gradu cenſentur, omnibus inferioris gradus abſque vlla exceptione præferantur. *In creaturis,* inquit, *quæ quoquo modo ſunt, præponitur viuentia non viuentibus, & in his quæ viuũt,* F *ſentientia non ſentientibus; & in his quæ ſentiunt, intelligentia non intelligentibus; & in his quæ intelligunt, immortalia mortalibus, nempe Angeli hominibus: idque naturæ ordine. Eſt autem alius pro ſuo cuiuſque vſu æſtimationis modus: quo fit, vt quædam ſenſu carentia quibuſdam ſentientibus præponamus. Quis enim non domi ſuæ panem habere, quàm mures: nummos, quàm pulices malit? Sed quid mirum? cùm plerumque cariùs comparetur equus quàm ſeruus, gemma, quàm famula.* Hæc Auguſtinus. Itaque in hac rerum

Digitized by Google

diſtributione in ſuas claſſes, quæ vſurpatiſſima & celeberrima eſt, quæcunque pertinentia ad claſſem ſuperiorem anteponuntur omnibus claſſis inferioris, vt quodcunque animal omni plantæ, quicunq; Angelus omni homini, quoduis viuens cuilibet non viuenti.

Aduerte autem, nos in propoſita ſententia confirmanda non hanc intuliſſe conſecutionem: *Viuens in communi præſtat non viuenti:* ergo quoduis viuens particulare nobilius eſt quouis particulari non viuente. Erat enim in promptu obiectio: quia corpus incorruptibile nobilitate præfertur corruptibili, prout hæc genera immediatè conſiderantur ſub corpore Categoriæ ſubſtantiæ: & tamen aliquid contentum ſub corpore corruptibili, excedit ſimpliciter omnia contenta ſub incorruptibili, nempè homo & alia animantia ſaltem perfecta; imò in noſtra opinione omnia viuentia. Itaq; vtcunq; ſeſe illa conſecutio haberet, nos eam haud quaquam adhibuimus: ſed rationibus conati ſumus oſtendere, gradum vitæ eius eſſe dignitatis, vt vbicunque, inſit rem quauis non viuente ſimpliciter nobiliorem reddat.

Dilutio tacitæ obiectionis.

Diximus *Simpliciter*, quia non diffitemur, cœlum ſecundùm quid nobilius eſſe quouis viuente corruptibili, idq; duplici ratione. Primùm, ſi tale viuens ſpectetur, vt præciſè conſtituitur per differentiam corruptibilis, quæ corpus Categoriæ ſubſtantiæ immediatè diuidit. Deinde, ſi comparatio fiat non quoad eſſe ſimpliciter, ſed quoad modum eſſendi; námq; formam eſſe ſeparabilem, vnde res corruptibilis vel incorruptibilis redditur, modi quidam ſunt eſſendi: præſtantiórq; motus eſt, informare inſeparabiliter. Quare forma inſeparabilis, qualis eſt forma cuiuslibet cõpoſiti indiſſolubilis, nobiliorem eſſendi modum habet, quàm forma ſeparabilis, quæcunque illa ſit: quamuis hæc ſimpliciter poſſit eſſe nobilior quàm illa, vt patet non ſolùm in forma humana, quæ immortalis eſt, ſed etiam in formis brutorum animantium, ſaltem perfectorum, quæ licèt caducæ ſint, cœleſtibus tamen abſolutè præferuntur: quare poſſunt etiam eis anteponi formæ reliquorum viuentium, vt oſtendimus.

Cœlum ſecundùm quid præſtantius eſſe quolibet viuente corruptibili.

Ad eam verò rationem, qua potiſſimùm innititur opinio exiſtimantium, corpora cœleſtia eſſe nobiliora imperfectis animantibus: negandum eſt produci hæc à cœlo, vt à proprio agente, & progenitore ſimpliciter principali. A quo autem ſic producantur, ſeorſim explicandum à nobis in progreſſu erit, in quæſtione qua id ex profeſſo tractari ſolet. Id, quod ad eãdem rationem confirmandam afferebatur, paruo negotio diluetur ab eo, qui dixerit: eſſentiæ præſtantiam, neque mole corporea, neque externa pulchritudine metiendam eſſe; ſed operandi facultatibus, earúmque functionibus. His enim excellentia formæ, in qua eſſentia rei potiſſimùm conſiſtit, ſeſe prodit, adeò vt nulla ſit certior nota nobilioris eſſentiæ, quàm nobilior operatio, ſiue res ſit diſſolubilis, ſiue non: at operatio vitalis, quæ viuenti, quâ viuens eſt, conuenit, longè præſtat cuicunque operationi rei non viuentis. Eademq; comparatio eſt inter vires ipſas, à quibus prædictæ operationes emanant.

De progenitore animantium imperfectiorum.

Eſſentiæ præſtantia quibus metienda.

ARTICVLVS III.

QVO PACTO ARGVMENTA initio quæſtionis propoſita explicari debeant.

RESpondeamus nunc argumentis quæ probare nitebantur, *corpus cœleſte omnibus alijs corporibus, etiam viuentib. natura dignitate anteire.* Ad primum quid reſpondendum ſit, conſtare iam ex dictis poteſt: videlicet, etſi accidentia quædam cœleſtium ſphærarum, nonnullis inferiorum corporum, etiam viuentium accidentibus nobiliora ſint; alia tamen reperiri in viuentibus, quæ longè præſtantiora habentur: cuiuſmodi ſunt potentiæ cognitrices, & vitales functiones, ex quibus, vt non ſemel diximus, altior naturæ gradus deprehenditur. *Solut. 1.*

Ad ſecundum concedendum eſt, materiam cœli præſtãtiorem eſſe ſublunari, vt argumentum concludit: ſed inficiandum, ſequi inde formam cœli viuentium formis ſimpliciter nobiliorem eſſe: tum, quia ſufficit, eſſe illis aliquo modo perfectiorem, nimirum ſecundùm rationem informandi, quatenus inſeparabili vnione cum materia cohæret; quo pacto iam hac ex parte dicetur ſeruari proportio inter potentiam & proprium actum: tum quia nobilitati materiæ cœleſtis abundè fit ſatis dignitate ſuæ formæ; quæ licèt non omnibus formis ſublunarib. earum tamen magnæ parti excellit. *Solut. 2.*

Quòd ſi quis obijciat, materiam hominis debuiſſe cœli materia abſolutè nobiliorem eſſe; quandoquidem forma humana ſimpliciter nobilior eſt: Occurrendum, materiam primam hominis in ſe ſpectatam, non magis homini, quàm cæteris compoſitis naturalibus, quæ infra Lunã iacent, propriam eſſe; cùm omnia in ſeſe reciproca viciſſitudine cõmutentur: atqui ita (ſuppoſita hominis corruptibilitate, quæ ex naturalibus eius principijs oritur) non debuiſſe hominis materiam cœleſti perfectiorem eſſe, ſicuti nec materiam terræ cœleſti digniorem eſſe congruebat. *Obiect.* *Dilutio.*

Ad reliquam partem eiuſdem argumenti dicendum: incorruptibile melioris eſſe conditionis, quàm corruptibile; dummodo paria ſint: quod in re ſubiecta non accidit. *Solut. 3.*

Ad poſtremum: illa encomia intelligenda eſſe de corpore cœleſti, non per ſe ſpectato, ſiue vt eſt compoſitum phyſicum præciſè; ſed

ſed

Digitized by Google

ſed vt eſt quid ex corpore cœleſti & intelligentia conſtans. Item, fœcem ſuperioris mundi eſſe in inferiori, & florem inferioris in ſuperiori, ſi nomine inferioris mundi accipiatur moles ex quatuor elementis coagmentata; non autem vniuerſus orbis ſubcœleſtis quoad omnes ſuas partes. Qua de re lege quæ ſcripſit Beſſario lib. 1. contra calumn. Plat. cap. 6.

De * Philonis autem dicto non eſt in hac quæſtione laborandum, cùm putârit, cœleſtia corpora eſſe animata. Quòd verò de eorum vigilia & perenni motu affert, nihil conficit. Nam & vitæ munia, quæ animantibus conueniunt, nobiliora ſunt illo motu, vt ex dictis conſtat, & viuentia nunquam & omnino ceſſant ab opere nutritionis, quæ veluti quædam vigilia eſt.

* *In lib. de mundi opif.*

Κεφάλαιον β.

Ἐπειδὴ δ' εἰσί τινες οἵ φασιν εἶναί τι δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν τοῦ οὐρανοῦ, καθάπερ οἱ καλούμενοι Πυθαγόρειοι. ἐκείνων γὰρ οὗτος ὁ λόγος. ἐπισκεπτέον πότερον τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, ὡς ἐκεῖνοι λέγουσιν, ἢ μᾶλλον ἑτέρως εἴπερ δεῖ προσάπτειν τῷ τοῦ παντὸς σώματι ταύτας τὰς ἀρχάς· εὐθὺς γὰρ πρῶτον, εἰ τὸ δεξιὸν ὑπάρχει, καὶ τὸ ἀριστερόν. ἔτι πρότερον τὰς προτέρας ὑποληπτέον ὑπάρχειν ἀρχὰς ἐν αὐτῷ. διώρισται μὲν οὖν περὶ τούτων ἐν τοῖς περὶ τὰς τῶν ζῴων κινήσεις, διὰ τὸ τῆς φύσεως οἰκεῖα τῆς ἐκείνων εἶναι. φανερῶς γὰρ ἔν γε τοῖς ζῴοις ὑπάρχοντα φαίνεται τοῖς μὲν πάντα τὰ τοιαῦτα μόρια, λέγω δ' οἷον τό, τε ἀριστερὸν καὶ τὸ δεξιόν. τοῖς δ' ἐνίοις, τοῖς δὲ φυτοῖς τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω μόνον. εἰ δὲ δεῖ καὶ τῷ οὐρανῷ προσάπτειν τι τῶν τοιούτων, καθάπερ εἴπομεν ἐν τοῖς ζῴοις ὑπάρχειν, εὔλογον ὑπάρχειν ἐν αὐτῷ. τριῶν γὰρ ὄντων ἕκαστον οἷον ἀρχή τίς ἐστι. λέγω δὲ τρία, τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ πρόσθιον, καὶ τὸ ἀντικείμενον, καὶ τὸ δεξιὸν, καὶ τὸ ἀριστερόν. ταύτας γὰρ τὰς διαστάσεις εὔλογον ὑπάρχειν τοῖς σώμασι τοῖς τελείοις πάσας. ἔστι δὲ τὸ μὲν ἄνω τοῦ μήκους ἀρχή, τὸ δὲ δεξιὸν τοῦ πλάτους, τὸ δ' ἔμπροσθεν τοῦ βάθους. ἔτι δ' ἄλλως κατὰ τὰς κινήσεις· ἀρχὰς γὰρ ταύτας λέγω, ὅθεν ἄρχονται πρῶτον αἱ κινήσεις τοῖς ἔχουσιν. ἔστι δ' ἀπὸ μὲν τοῦ ἄνω, ἡ αὔξησις· ἀπὸ δὲ τῶν δεξιῶν, ἡ κατὰ τόπον· ἀπὸ δὲ τῶν ἔμπροσθεν ἡ κατὰ τὴν αἴσθησιν. ἔμπροσθεν δὲ λέγω, ἐφ' ὃ αἱ αἰσθήσεις. διὸ καὶ οὐκ ἐν ἅπαντι σώματι τὸ ἄνω, καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν, καὶ τὸ ἀριστερὸν, καὶ τὸ ἔμπροσθεν, καὶ τὸ ὄπισθεν ζητητέον ἀλλ' ὅσα ἔχει κινήσεως ἀρχὴν ἐν ἑαυτοῖς ἔμψυχα ὄντα. τῶν γὰρ ἀψύχων ἐν οὐδενὶ ὁρῶμεν, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. τὰ μὲν γὰρ ὅλως οὐ κινεῖται. τὰ δὲ, κινεῖται μὲν, ἀλλ' οὐ πανταχόθεν ὁμοίως· οἷον, τὸ πῦρ ἄνω μόνον, καὶ ἡ γῆ ἐπὶ τὸ μέσον. ἀλλ' ἐν μὲν τούτοις λέγομεν τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν, καὶ τὸ ἀριστερὸν, πρὸς ἡμᾶς ἐπαναφέροντες. ἢ γὰρ κατὰ τὰ ἡμέτερα δεξιά, ὥσπερ οἱ μάντεις. ἢ καθ' ὁμοιότητα τοῖς ἡμετέροις, οἷον τὰ τοῦ ἀνδριάντος· ἢ τὰ ἐναντίως ἔχοντα τῇ θέσει, δεξιὸν μὲν τὸ κατὰ τὸ ἡμέτερον ἀριστερόν. ἀριστερὸν δὲ τὸ κατὰ τοὐναντίον, καὶ ὄπισθεν τὸ κατὰ τὸ ἔμπροσθεν. ἐν αὐτοῖς δὲ τούτοις οὐδεμίαν ὁρῶμεν διαφοράν· ἐὰν γὰρ ἀνάπαλιν στραφῇ, τἀναντία ἐροῦμεν δεξιὰ καὶ ἀριστερά, καὶ ἄνω καὶ κάτω, καὶ ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν. διὸ καὶ τῶν Πυθαγορείων ἄν τις θαυμάσειεν, ὅτι δύο μόνας ταύτας ἀρχὰς ἔλεγον, τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. τὰς δὲ τέτταρας παρέλιπον οὐδὲν ἧττον κυρίας οὔσας. οὐδὲν γὰρ ἐλάττω διαφορὰν ἔχει τὸ ἄνω πρὸς τὸ κάτω, καὶ τὰ ἔμπροσθεν πρὸς τὰ ὄπισθεν, ἢ τὰ δεξιὰ πρὸς τὰ ἀριστερὰ ἐν ἅπασι τοῖς ζῴοις. τὰ μὲν γὰρ,
τῇ

CAPVT II.

Cvm a autem ſint, qui dextrum ipſius cæli quippiam & læuum inquiunt eſſe, vt ij qui Pythagorici nuncupantur (eſt enim hæc illorum ſententia) conſiderandum eſt, vtrum res ſic ſeſe habeat, vt illi dicunt: an alio potiùs modo, ſi hæc principia corpori ipſius Vniuerſi ſunt adiungēda. Text. 7. *Continuè namq; ſi dextrum ineſt ei, læuumq; priora principia priùs in ipſo exiſtimandum eſt eſſe.* b *Determinatum igitur de his eſt in ijs, quæ de animalium motibus ſunt tractata: propterea quòd hæc propria ſunt illorum, naturæq; accommodata. Manifeſtè námque animalibus ineſſe videntur quibuſdam omnes iſtiuſmodi partes (dextrum inquam atque ſiniſtrum) quibuſdam nonnulla: plâtis verò, ſupera atque infera ſolùm. Quòd ſi cælo talium quippiam eſt adiungendū, & id ipſi competere quod primū (vti diximus)* Text. 8. *in animalibus ineſt, conſentaneum eſt rationi. Vnumquódque enim trium (dico autem trium, ſuperum inferúmque ipſum, ante atque oppoſitū, & dextrum læuúmque) vt principium quoddam eſſe videtur. Has enim omnes dimenſiones perfectis corporibus ineſſe, conſonum eſt rationi: atque ſuperum quidem longitudinis, dextrum autē latitudinis, ipſum verò antè altitudinis principiū eſt. Inſuper alio modo motuum ratione. Hæc enim principia dico, vnde modus incipiūt, quæ hæc habent. Eſt autem ab ipſo quidem ſupero accretio, à dextris autem ea motio, quæ loco accommodatur: ab hiſce verò quæ antè ſunt, ea motio quæ fit ſenſu. Atque id antè dico, in quo ſunt ſenſus.* Text. 9. c *Quapropter & non omni in corpore quærēdum eſt ſuperum atque inferum, & dextrum læuúmque, atque antè & retrò: ſed in hiſce, quæ cùm animata ſint, motus in ſe ipſis principium habēt. In nullo enim eorum, quæ vacant anima, id cernimus vnde eſt principium motus. Quædā enim omnino non mouentur: quædā mouētur quidem, ſed omni ex parte ſimili modo; veluti ignis ſurſum ſolùm, & terra ad medium. Sed in his ſupe-* Text. 10. *rum & inferum, dextrum læuúmque dicimus, ad nos ipſos inferentes. Nam aut reſpectu noſtri dextri læuique; vt augures dicūt: aut ſimilitudine noſtri; vt ea quæ ſunt ſtatuæ, aut ea quæ cōtrario modo ſeſe habent poſitione. Etenim dextrū quidē id dicimus, quod opponitur noſtro ſiniſtro; læuum autem contrarium: & retrò atque antè, ſimili modo. In his autem ipſis nullam differentiam cernimus: ſi contrà námque vertantur, contraria dextra læuáque ſupera atque infera, & antè retróque ſanè dicemus.* d *Quapropter & Pythagoricos quiſpiam* Text. 11. *mirabitur, ſola hæc duo principia dixiſſe, dextrum inquam atque ſiniſtrum: cæteras autem quatuor differentias*

Digitized by Google

τῇ δυνάμει μόνον διαφέρει, τὰ δὲ καὶ τοῖς σχήμασι· καὶ τὸ μὲν ἄνω καὶ τὸ κάτω πᾶσι τοῖς ἐμψύχοις ἐστὶν ὁμοίως ζῴοις καὶ φυτοῖς, τὸ δὲ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν οὐχ ὑπάρχει τοῖς φυτοῖς.

rentias omiſiſſe, non minùs rationem principij ſubeuntes. Non enim minorem ad infera ſupera, & ad ea quæ ſunt retrò ea quæ ſunt antè, quã ad læuam dextra vniuerſis in animalibus differentiam habent. Hæc enim vi ſolùm, illa figura etiã differunt. c *Et ſuperum quidem ac inferum omnibus animatis ineſt, tam animalibus, quàm etiam plantis. Dextrum autem læuúmque plantis non ineſt.*

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

Differētia locorū ſex. CVm autem. a] Diſſerit de varietate, diſtinctione, & ſitu partium, quibus cœlum conſtat. Sunt autem ſex omnino ſitus differētiæ: dextrum, ſiniſtrum, antè, retrò, ſurſum, deorſum. Ex quibus Pythagorici tantummodo dextrum & ſiniſtrum in cœlo ponebant. Hoc an ita ſit, exponendum ſibi eſſe ait: & non potiùs dicendum, vbicúnque dextrum & ſiniſtrum reperitur, inueniri etiam ſimul reliquas differentias.

b *Determinatum igitur.*] Diſſeruiſſe ait ſe de his in li. de mot. animant. (videlicet in libro, qui inſcribitur *De communi animalium greſſu*:) quia hæc animantibus, quibus diſſimilium partium & membrorum varietas conuenit, multò diſtinctiùs & euidentiùs apparent; etſi non ex æquo omnibus competant. Nam in animalibus, quæ non modò ſentiunt, ſed etiam loco mouentur, inſunt omnes: imperfectis autem & immobilibus conueniunt duntaxat ſurſum & deorſum, antè & retro: at plantis, quæ vitam participant, & tamen omni ſenſu carent, ſurſum duntaxat & deorſum competunt.

c *Quapropter & non.*] Quòd ſola viuentia ſex prædictas differentias habeant, inde perſpicuum eſſe vult: quia cùm vitę expertibus eas tribuimus, id vel ratione noſtri intelligimus, quia v.g. ſunt ad noſtram manum dextram: vel ratione noſtratum imaginum, ſuam quoque dextram & ſiniſtram habentium, quibus res aliæ reſpondeant, aut oppoſito modo affectæ ſint. Deinde, quia in quo tales differentiæ verè & propriè inſunt, in eo nunquam aliæ in alias transferuntur in rebus, quæ vita carent, paſſim eas commutari videmus, prout noſtra corpora nunc in hanc, nunc in illam partem demigrant.

d *Quapropter & Pythagoricos.*] Reprehendit Pythagoricos, quòd cœlo conceſſerint dextrum & ſiniſtrum, alias verò poſitiones omiſerint: quæ tamen non minoris momenti ſunt, nec minorem inducunt differentiam. Quòd ex eo primùm conſtat: quia dextrum & ſiniſtrum non figura, vt aliæ quatuor poſitiones, ſed viribus ſolùm differunt. Nam v.g. manus dextra fortior eſt, quàm ſiniſtra; ſed tamen vtraque eandem figuram ſortita eſt: at pars anterior animalis, itémque ſuperior & inferior non vi tantùm, ſed figuris diſtinguuntur, vt conſpicuum eſt: ad diſcriminandas autem poſitiones multùm facit figuræ diuerſitas.

e *Et ſuperum quidem.*] Si cœlo competat dextrum & ſiniſtrum, debere etiam conuenire ſurſum & deorſum, inde probat: quia hæc ſunt priora naturâ illis: cùm hæc non in animantibus tantùm, ſed etiam in arboribus; illa in ſolis animantibus reperiantur.

ἔτι δ' ὡς τὸ μῆκος τοῦ πλάτους πρότερον, εἰ τὸ μὲν ἄνω τοῦ μήκους ἀρχή, τὸ δὲ δεξιὸν τοῦ πλάτους· ἡ δὲ τοῦ προτέρου ἀρχὴ προτέρα. πρότερον ἂν εἴη τὸ ἄνω τοῦ δεξιοῦ κατὰ γένεσιν· ἐπειδὴ πολλαχῶς λέγεται τὸ πρότερον. πρὸς δὲ τούτοις, εἰ τὸ μὲν ἄνω ἐστὶ τὸ ὅθεν ἡ κίνησις, τὸ δὲ δεξιὸν, ἀφ' οὗ, τὸ δ' εἰς τὸ πρόσθεν, ἐφ' ὃ καὶ οὕτως ἔχει τινὰ δύναμιν ἀρχῆς τὸ ἄνω πρὸς τὰς ἄλλας ἰδέας· διά τε δὴ τὸ παραλιπεῖν τὰς κυριωτέρας ἀρχὰς, δίκαιον αὐτοῖς ἐπιτιμᾶν· καὶ διότι ταῦτα ἐν ἅπασιν ὁμοίως ἐνόμιζον ὑπάρχειν. ἡμῖν δ' ἐπειδὴ ὥρισται πρότερον, ὅτι ἐν τοῖς ἔχουσιν ἀρχὴν κινήσεως αἱ τοιαῦται δυνάμεις ὑπάρχουσιν. ὁ δ' οὐρανὸς ἔμψυχος, καὶ ἔχει κινήσεως ἀρχήν· δῆλον ὅτι ἔχει τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. οὐ δεῖ γὰρ ἀπορεῖν διὰ τὸ σφαιροειδὲς εἶναι τὸ σχῆμα τοῦ παντὸς, ὅπως ἔσται αὐτοῦ τὸ μὲν δεξιὸν, τὸ δὲ ἀριστερὸν, ὁμοίων γε ὄντων τῶν μορίων ἁπάντων καὶ κινουμένων τὸν ἅπαντα χρόνον· ἀλλὰ νοεῖν, ὥσπερ ἂν εἴ τις ἐν οἷς ἔχει τὸ δεξιὸν πρὸς τὸ ἀριστερὸν διαφορὰν, καὶ τοῖς σχήμασιν, εἶτα περιθείη σφαῖραν. ἕξει μὲν γὰρ τὴν δύναμιν διαφέρουσαν· δόξει δ' οὐ διὰ τὴν ὁμοιότητα τοῦ σχήματος.

f Præterea, vt longitudo latitudinem antecedit: ſic prius erit generatione ſuperũ dextro, cùm multipliciter prius dicatur. Si lōgitudinis quidē ſuperum, latitudinis verò dextrum principium eſt, atque prioris principium antecedit. Text.12. *g Inſuper ſi ſuperum quidē eſt id, vnde eſt motio, dextrum autem à quo, & antè ad quod: hoc quoque modo vim quandam principij ſuperum ad cæteras ſpecies habet. Increpandi ſunt igitur Pythagorici, & quia maximè propria principia omiſerunt, & quia in vniuerſis hæc ſimiliter ineſſe putabant.* h *Cùm autem à nobis ſit antea definitum, tales potentias ijs ineſſe, quæ principium motus habēt; & cœlum ſit animatum, atque principium habeat motus: patet, ipſi ſuperum inferúmque, & dextrũ atque læuum ineſſe.* i *Non enim dubitare oportet ob vniuerſi rotundam figuram, quónam pacto aliud ipſius dextrum, aliud læuum erit, ſi partes ſint ſimiles vniuerſa perpetuóque motu cieantur. Sed intelligere perinde oportet, atque ſi quiſpiam in hiſce, quæ dextri ad læuum figuris quoque differentiam habent, circumpoſuerit ſphæram. Habebunt enim potentiam differentem: at ob figuræ ſimilitudinem habere non videbuntur.* Text.13.

k Eodem

τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ περὶ τῆς ἀρχῆς τῆς κινήσεως· καὶ γὰρ εἰ μηδέ ποτ' ἤρξατο, ὅμως ἔχειν ἀναγκαῖον ἀρχὴν, ὅθεν ἂν ἤρξατο, εἰ ἤρχετο κινούμενος κινεῖσθαι. καὶ εἰ σταίη, κινηθείη γε ἂν πάλιν. λέγω δὲ μῆκος αὐτοῦ τὸ κατὰ τοὺς πόλους διάστημα· καὶ τῶν πόλων, τὸν μὲν ἄνω, τὸν δὲ κάτω. διαφορὰν γὰρ ἐν μόνοις ὁρῶμεν τῶν ἡμισφαιρίων, τῷ μὴ κινεῖσθαι τοὺς πόλους· ἅμα δὲ καὶ εἰώθαμεν λέγειν τὰ πλάγια ἐν τῷ κόσμῳ, οὐ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, ἀλλὰ τὰ περὶ τοὺς πόλους, ὡς τούτου μήκους ὄντος. τὸ γὰρ ὡς τὸ πλάγιον ἐστι, τὸ περὶ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω. τῶν γὰρ πόλων, ὁ μὲν ὑπὲρ ἡμᾶς φαινόμενος, τὸ κάτω μέρος ἐστίν· ὁ δ' ἡμῖν ἄδηλος, τὸ ἄνω. δεξιὸν γὰρ ἑκάστου λέγομεν ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κατὰ τόπον κινήσεως. τοῦ δ' οὐρανοῦ ἀρχὴ τῆς περιφορᾶς, ὅθεν αἱ ἀνατολαὶ τῶν ἄστρων. ὥστε τοῦτ' ἂν εἴη δεξιόν· οὗ γὰρ αἱ δύσεις, ἀριστερόν. εἰ οὖν ἄρχεταί τε ἀπὸ τῶν δεξιῶν, καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ περιφέρεται, ἀνάγκη τὸ ἄνω εἶναι τὸν ἀφανῆ πόλον· εἰ γὰρ ἔσται ὁ φανερὸς, ἐπ' ἀριστερὰ ἔσται ἡ κίνησις, ὅπερ οὔ φαμεν. δῆλον τοίνυν, ὅτι ὁ ἀφανὴς πόλος ἐστὶ τὸ ἄνω. καὶ οἱ μὲν ἐκεῖ οἰκοῦντες, ἐν τῷ ἄνω εἰσὶν ἡμισφαιρίῳ, καὶ πρὸς τοῖς δεξιοῖς· ἡμεῖς δ' ἐν τῷ κάτω, καὶ πρὸς τοῖς ἀριστεροῖς ἐναντίως, ἢ ὡς οἱ Πυθαγόρειοι λέγουσιν. ἐκεῖνοι γὰρ ἡμᾶς ἄνω τε ποιοῦσι, καὶ ἐν τῷ δεξιῷ μέρει· τοὺς δὲ ἐκεῖ κάτω, καὶ ἐν τῷ ἀριστερῷ. συμβαίνει δὲ τοὐναντίον, ἀλλὰ τῆς μὲν δευτέρας περιφορᾶς, οἷον τῆς τῶν πλανήτων. ἡμεῖς μὲν ἐν τοῖς ἄνω καὶ ἐν τοῖς δεξιοῖς ἐσμέν. ἐκεῖνοι δὲ ἐν τοῖς κάτω, καὶ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς· ἀνάπαλιν γὰρ ἡ ἀρχὴ τούτοις τῆς κινήσεώς ἐστι, διὰ τὸ ἐναντίας εἶναι τὰς φοράς. ὥστε συμβαίνει ἡμᾶς μὲν εἶναι πρὸς τῇ ἀρχῇ, ἐκείνους δὲ πρὸς τῇ τελευτῇ. περὶ μὲν οὖν τῶν κατὰ τὰς διαστάσεις μορίων, καὶ τῶν κατὰ τόπον ὡρισμένων, τοσαῦτα εἰρήσθω.

Ἐπεὶ

k *Eodem modo de principio quoque motus intelligamus oportet. Etenim etſi nunquã moueri cœlum incepit, principium tamen habeat ipſum neceſſe eſt, vnde incepiſſet ſi inciperet moueri: & rurſus ciebitur motu, ſi ſtabit.* l *Dico autem longitudinem ipſius quidem eam eſſe, quæ eſt inter polos diſtantiam: & polorum alterum ſuperam, alterum inferam partem.* m *Differentiam enim in ſolis his hemiſphæriorum cernimus, ex eo, quia poli non mouẽtur. Et inſuper in mũdo non ipſum ſuperum atque inferum, ſed ea quæ ſunt præter polos, latera dicere conſueuimus. Quo patet, hanc ipſius cœli longitudinem eſſe. Id enim eſt latus, quod eſt præter ſuperum inferúmque.* n *Polorum autem is quidem, qui apud nos videtur, pars infera eſt: is autem qui nobis manifeſtus non eſt, partis rationem ſuperæ ſubit. Dextrum enim vniuſcuiuſque id eſſe dicimus, vnde principium ad locum accommodatæ motionis emergit. Conuerſionis verò cæli principium, id eſt, vnde oriũtur ſtellæ. Quare hoc erit dextrum: id autem vbi ſiunt occaſus, læuum. Si igitur à dextris incipit, & circumfertur ad dextrã, polum eum qui non videtur ſuperum eſſe neceſſe eſt. Si enim erit is qui videtur, motus ad partes erit ſiniſtra: quod quidem non dicimus. Patet igitur, eum polum, qui non videtur à nobis, cæli partem ſuperã eſſe: & eos quidem, qui illic habitant, in hemiſphærio ſupero eſſe, atque in dextris; nos autem in infero, atque ſiniſtris, contrà atque Pythagorici dicunt. Illi enim nos ſuprà faciunt, dextráque in parte; illos infrà atque in læuis. Contrarium autem accidit. Verùm ſecunda conuerſionis veluti vagarum ſtellarum nos quidem in ſuperis dextriſque ſumus: illi verò in inferis ſunt atque ſiniſtris. Eſt enim hiſce principium motionis contrà: propterea quòd lationes contrariæ ſunt. Quare fit, vt nos in principio ſimus, illi in fine ſint collocati. De partibus igitur per dimenſiones locóſve definitis, tot à nobis ſint dicta.*

Text. 14.

Text. 15.

Text. 16.

f *Præterea vt longitudo.*] Surſum eſſe prius dextro, alia ratione ſuadet hunc in modum: Longitudo eſt naturâ prior latitudine; quia Geometræ imaginantur ductu lineæ fieri ſuperficiem, ductu ſuperficiei corpus: atqui ſurſum pertinet ad longitudinem, dextrum ad latitudinem: igitur ſurſum naturâ ſine origine prius eſt quàm dextrum. *Surſum prius dextro.*

g *Inſuper ſi ſuperum.*] Idem rurſus confirmat ex eo: quia ſuprà eſt id, vnde incipit accrementum, quod videlicet ore vel radice excipitur & præparatur. Vnde medicorum plerique primam coctionem in ore effici aiunt. Idque ſignificant verba illa contextus: (*ſi ſuperum eſt id, vnde eſt motio.*) Nam verbum illud *vnde*, non importat terminum à quo talis motus: is enim eſt extra viuens, à quo trahitur alimentum ad locum in quo fieri incipit. Dextrum verò eſt id, à quo inchoatur localis motus, non ſolùm vt à termino à quo; ſed tanquàm à virtute motrice, quæ in parte dextera eſt efficacior. Antè verò eſt id, ad quod eſt motus: quia nimirum in anteriore parte animalium inſunt ſenſus omnes: ſentimus autem non mouendo nos in obiecta, ſed ab illis patiendo. Itaque anterior pars eſt ea, ad quam ab obiectis in ſenſus fit motio. Quare cùm accretio in animantibus prior ſit, quàm loci mutatio, aut ſenſuum functio; ſiquidem accretio ſequitur gradum vegetatiuum, qui ſentiendi & loco mouendi principia antecedit perſpicuum manet, ſuprà inter reliquas differentias connumerari. *Vnde incipit accrementum.* *Quid ſit ante.*

h *Cùm autem à nobis.*] Ratum eſſe vult, inueniri in cœlo omnes poſitionum differentias. Quod ex eo concludit: quia cùm illæ rebus animatis perfectis conueniant; cœlum verò huiuſmodi ſit: fieri non poterit, quin in eo omnes reperiantur. Intelligit autem cœlum eſſe animatum, non anima informante; ſed intelligentia, quæ ei perpetuò aſſidet, ipſúmque iugi motu circumuoluit, vt in progreſſu fuſiùs explicabitur. *Omnes poſitionum differẽtias in cœlo inueniri.*

i *Non autem dubitare.*] Obijceret aliquis: Cœli figura eſt globoſa, quæ proinde nihil obtinet diſſimile aut inæquale: igitur cùm ſex differentiæ ſint inter ſe diſparium ac diſſimilium rationum, nequaquàm cœlo competent. Occurrit Ariſtot. partes figuræ globoſæ ſimiles quidem omnes eſſe; ſed partium ſimilium affectiones eſſe diſſimiles: eſto partium ſimilitudo omnibus *Obiectio.* *Dilutio.*

Digitized by Google

perſpicua ſit, diſſimilitudo verò & diſparitas occulta. Itaque ob diſtinctas affectiones, quas reſpectu motricis intelligentiæ cœlum obtinet, ſex illas differentias ſortitur.

k *Eodem modo.*] Opponeret etiam quiſpiam: Cœleſte corpus nunquàm moueri cœpit: ſurſum eſt id, vnde motus accrementi incipit; dextrum id, à quo latio efficitur: ergo differentiæ illæ non inueniuntur in corpore cœleſti. Reſpondet: quanquam moueri cœlum non cœperit (putauit enim falsò Ariſtoteles, mundum & motum ex æternitate fuiſſe) ſi tamen aliquando cœpiſſet moueri, ab vna potiùs parte, quàm ab alia inchoari eius lationem debuiſſe, & ab vna inchoandam ſi ceſſet.

Longitudo in cœlo. l *Dico autem longitudinem.*] Oſtendit, ſecundùm quam dimenſionem ſpectari debeat in cœlo ſurſum & deorſum, atque cœli longitudinem eſſe diſtantiam, quæ eſt inter polum Arcticum, & Antarcticum. Quo fit, vt altera ex ijs polis ſit pars ſupera, altera infera.

m *Differentiam enim.*] Probat id quod dixerat: primò, quia in quolibet corpore longitudo expenditur ſecundùm maximam ipſius dimenſionem: at maxima ſphærici corporis dimenſio eſt ſecundùm eius diametrum: diameter autem in cœlo conſtituitur inter duo puncta immobilia, ſempérq; eodem modo ſe habentia, quæ ſunt polus Arcticus & Antarcticus. Deinde idem confirmat communi loquendi vſu: ſolemus enim dicere latera, in mundo non eſſe ipſos polos, ſed id quod inter eos ad dextram & ſiniſtram funditur, videlicet Orientem & Occidentem.

n *Polorum autem is.*] Docet, polum Arcticum, qui nobis apparet, inferiorem eſſe: Antarcticum ſuperiorem: nam vt in animantibus dextra pars eſt, à qua motus effectiuè oritur: ita & in cœlo dextra pars vocatur ea, à qua conuerſio effectiuè proficiſcitur, id eſt, Oriens; ſiniſtra verò Occidens. Quo fit, vt ſecundùm hanc conſiderationem polus Arcticus inferior cœli pars conſtituenda ſit. Quod intellige de motu cœli diurno: motus enim inferiorum ſphærarum ab Occaſu versùs Orientem alias poſitionum differentias ſortitur: vt mox dicemus, & iam ex dictis facilè quiuis intelliget.

QVÆSTIO I.

VTRVM SEX POSITIONUM differentiæ ex natura rei Cœlo inſint, ánnon?

ARTICVLVS I.

VIDERI NON INESSE.

Ioan. Fräc. Picus Mir. lib. 6. de examin. vanit. c.9. cui aſſentitur Scalig. in Exercit. 67. cõtra Card. Iocus in Ariſtotelẽ.

QVIDAM è iunioribus Philoſophis, qui Veterum ſententias ad examen vocauit, præcipuéque aduersùs Ariſtotelem, vt ipſe profitetur, claſſicum cecinit, Peripateticam aſſertionem de cœli dextro & ſiniſtro, magnopere cauillatur & irridet. *Dextrum, inquit, & ſiniſtrum in cœlo qua ratione firmatur? An homo ille, qui ſupinus iacere fingitur, fractis erat cruribus, vt conſilio Medicorum iacere non poſſet in latus? Cur eius caput ad Auſtrum magis, quàm ad Boream collocatur? An vt erectis fortaſſe cruribus polum hunc noſtrum editiorem plantarum veſtigijs obumbraret, more illorum planipedum ſciopodum, quos aut inuenit, aut finxit vetuſtas?* Hæc ille.

Sunt etiam argumenta, quibus oſtendi videatur, non competere cœlo ſex illas differentias. Ac primùm: Figura cœli rotunda eſt & globoſa, atque adeò principio & fine carens, & ſibi vndique ſimilis. Item: cœlum eſt homogeneum & vniuſmodi: atqui ſex differentiæ exigunt rationem principij & finis, habéntque inter ſe diuerſitatem & diſſimilitudinem: non poſſunt ergo in cœlo reperiri. *1. Argum. pro parte negatiua.*

2. Argum. Secundò: Pars ſuperior, vt Ariſtoteles proximo capite docuit, eſt vnde accrementum incipit; anterior vnde oritur motio ſecundùm

A ſenſum: at cœlo, cùm animæ expers ſit, vt ex ſuperioribus conſtat, neutra harum mutationum conuenire poteſt: nec igitur ei pars ſuperior & anterior competit.

Tertiò: Vbique in cœlo eſt oriens, vbique occidens, pro climatum & oppidorum vario ſitu atque horizonte: & ea pars, quæ in oriente primùm fuit, poſtea in meridie eſt, tum in occaſu, rursúmque in ortu: ergo dextrum & ſiniſtrum non reperiuntur in cœlo ex natura ſua. *3. Argum.*

B Quartò: Siniſtrum eſt dextro imbecillius, & ad opus faciendum ineptius: idcóque vult eſſe Plato ſuos ciues ambidexteros: ergo tantò magis ſiniſtro carebit cœlum, quantò id ab ijs, quibus à natura datum eſt, auferre ſtudent ſapientes. *4. Argum.*

Quintò: Si cœlo ineſſent ſex illæ differentiæ, ineſſent quoque plures aliæ: ſed non inſunt: ergo, &c. Probatur maior: quia præter illa ſex, viſuntur etiam in corporibus rectum, C tranſuerſum, & obliquum, aliæque eiuſmodi, quæ non eſt cur cœlo negentur, ſi cæteræ concedantur. *5. Argum.*

ARTICVLVS II.

INESSE REVERA COELO ſuo modo ex natura rei ſex poſitionum differentias.

D

OMiſſis circa ſex poſitionum differentias Philoſophorũ cõtrouerſijs, quas perſtringit M. Albertus in tract. de 4. coæuis, 1. part. quæſt.

Digitized by Google

quæſt.4. artic.5.6.& 7.& Plutarchus, lib.1.de plac.cap.10. Sciendum eſt, Aſtronomos, Geographos, Phyſicos, atque etiam Poëtas vno cōſenſu dextrum & ſiniſtrum cœlo tribuere: etſi non eodem pacto omnes, ſed quilibet pro ratione atque vſu ſuæ artis. Videlicet Aſtronomi, cùm ſtellarum curſus contemplentur, vertunt ſeſe ad Æquinoctialem circulum, vbi cōcitatior eſt earum motus: atque ita dextrum cœli eſt illis occidens, ſiniſtrum oriens. Loquimur verò de Aſtronomis, qui citra Æquatorem degunt. At Poëtis, quoniam vt ſiderum obitus notent, occaſum intuentur, dextrum manet ad Septentrionem, ſiniſtrum ad meridiem. Geographis autem circa Æquatorem exiſtentibus, quia vt terræ ſitum ex altitudine cœli deſcribant in polum ſpectant, dextrum eſt oriens, ſiniſtrum occidens. Atque in eadem etiam parte collocatur dextrum & ſiniſtrum à Phyſicis; ſed non ob eandem cauſam. Hi enim cœlum quaſi hominem quendam imaginantur, ex intelligentia, vt anima; & ex corpore cœleſti, vt materia conſiſtentem. Quia verò in homine, ſicuti in cæteris animantibus, omnis loci mutatio à dextra proficiſcitur (quòd videlicet ad impulſum expeditior ſit, ob calorem hepatis, & ſolidiorem eius partis ac firmiorem muſculorum naturam; vt Ariſtot. libro 3. de part. animal. cap.4. aliiſque in locis: & Galen.7. Aphoriſ.44. edifferit) idcirco partem eam à qua cœleſtes ſphæræ mouentur, illius hominis, atque adeò cœli dextrum conſtituunt. Eſt itaque huiuſmodi dextrum quælibet cœli pars cùm primùm ad oriētem peruenit, vbi ab intelligentia, quæ illic perpetuò reſidet (neque enim cum orbe circumfertur) impulſum accipit. Ex quo facile erit intelligere, quo pacto cæteræ poſitionum differentiæ cœlo inſint. Primùm namque ea pars, quæ ex diametro dextræ opponitur, ſiniſtra eſt, vt perſpicuè patet. Deinde, quoniam illa, ad quam latio vergit, anterior vocatur; ea anterior cœli pars dicitur, quæ inter ſiniſtram & dextram ab Oriente ad Occidentem funditur: quæ verò huic aduerſa inter eundem Orientem & Occidentem porrigitur, poſterior. Denique pars ſuperior, quaſi illius hominis caput, eſt polus Antarcticus: inferior quaſi pedum plantæ, Arcticus, vt ex cæterarum partium deſcriptione conſequens fit.

Lege Ioach. Fortium li.1. Inſtit. Aſtron. Mauroly cum in 1. dial. Coſmogr. Ægidium 2. lib. Hex. à c.18. vſque ad 21.

Cur dextra ad motum promptior.

Poſition. ū differentia in Cœlo.

A

Hæc tamen reſpectu primi mobilis accipiēda ſunt: namque in inferioribus ſphæris, quæ proprio motu ab Occidente in Oriētem commeant, contrario modo ſe habent dimenſiones, vt erit conſideranti perſpicuum. Ex his liquet, etſi cœlum per ſe ſumptum differentias poſitionum ab Aſtronomis & Poëtis inuentas non niſi reſpectu noſtri habeat; ſi tamen ſimul cum intelligentia motrice ſpectetur, differentias phyſicas ab Ariſtot. traditas ex natura rei, licèt metaphoricè, obtinere.

B

Quibus ita explicatis, iam cuique promptum erit argumentis initio adductis reſpondere. Primum enim tantùm concludit, cœlum per ſe ſpectatum carere poſitionum differentijs, non tamen ſi vnà cum intelligentia ſumatur: ſic enim diuerſitatem ſeruat partium ſecundùm virtutem, habétque principium motus, in eo videlicet ſitu, in quo intelligentia conſiſtit. Secundum probat, non competere cœlo differentias eo modo, quo animantibus: adhuc tamen manet, conuenire illi ſecundùm eam ſimilitudinem & coaptationem, quam explicauimus. Tertium conficit, eandem partem non eſſe ſemper dextrum vel ſiniſtrum: quod tamē non impedit, quò minùs hæ differentiæ inſint ex natura rei cœlo, prout rei natura poſtulat, vt intelligentia certum obtineat ſitum, è quo motum influat. Quartum non concludit. Quicquid enim de ambidextris, quos Plato in ſua Republ. requirit ſentiendū ſit, vtique ſiniſtrum in cœlo nullum defectum arguit, vt in animantibus: quibus ſiniſtra pars imbecillior eſt, ſicuti & dextra fortior, ob eas cauſas, quas ex Galeno retulimus. Quintum nihil ad rem affert: hoc enim loco tantùm agitur de poſitionum differentijs, quæ corporibus ratione motuum accommodantur.

C D E

Solut. 1. arg.

2. argum.

3. argum.

4. argum.

5. argum.

Κεφάλαιον γ.

Ἐπεὶ δ' οὐκ ἔστιν ἐναντία κίνησις ἡ κύκλῳ τῇ κύκλῳ, σκεπτέον διὰ τί πλείους εἰσὶ φοραί, καίπερ πόῤῥωθεν πειρωμένοις ποιεῖσθαι τὴν ζήτησιν· πόῤῥω δ' οὐχ οὕτω τῷ τόπῳ, πολὺ δὲ μᾶλλον τῷ τῶν συμβεβηκότων αὐτοῖς περὶ, πάμπαν ὀλίγην ἔχειν αἴσθησιν. ὅμως δὲ λέγωμεν. ἡ δὲ αἰτία περὶ αὐτῶν ἐνθένδε ληπτέα. ἕκαστόν ἐστιν ὧν ἔργον ἐστὶν, ἕνεκα τοῦ ἔργου. θεοῦ δὲ ἐνέργεια ἀθανασία. τοῦτο δ' ἐστὶ ζωὴ ἀΐδιος. ὥστε ἀνάγκη τῷ θεῷ κίνησιν ἀΐδιον ὑπάρχειν. ἐπεὶ δὲ ὁ οὐρανὸς τοιοῦτος. σῶμα γάρ τι θεῖον. διὰ τοῦτο ἔχει τὸ ἐγκύκλιον σῶμα, ὃ φύσει κινεῖται κύκλῳ ἀεί. διὰ τί οὖν οὐχ ὅλον τοῦ οὐρανοῦ τὸ σῶμα τοιοῦτον; ὅτι ἀνάγκη μένειν

CAPVT III.

CVm a autem conuerſio conuerſioni non ſit contraria, conſiderandum, cur plures ſunt lationes. Quanquam eminus facere inquiſitionē conamur, eminúſque non adeò loco, ſed multò magis hoc ipſo, quòd accidentium ipſis cœlis perpaucorum ſenſum habemus. Dicamus tamen, atque de ipſis cauſam hinc ſumamus oportet. b Eorū quodque quorū eſt opus, operis ipſius eſſe gratia conſtat. Dei verò operatio, immortalitas eſt. Hoc autem eſt perpetua vita. Quare Deo perpetuum ineſſe motum neceſſe eſt. Cùm autē cœlum ſit tale (eſt enim corpus quoddam diuinum) ideo corpus rotundum habet, quod ſuapte natura ſemper conuertitur. c Cur igitur totū corpus cœli tale nō eſt? Text. 17. Text. 18.

τι τοῦ σώματος τοῦ φερομένου κύκλῳ τὸ ἐπὶ τοῦ μέσου· τούτου δ' οὐδὲν οἷόν τε μένειν μόριον, οὔθ' ὅλως, οὔτ' ἐπὶ τοῦ μέσου. καὶ γὰρ ἂν ἡ κατὰ φύσιν κίνησις ἦν αὐτοῦ ἐπὶ τὸ μέσον· φύσει δὲ κύκλῳ κινεῖται· οὐκ ἂν ἦν ἀΐδιος ἡ κίνησις. οὐδὲν γὰρ παρὰ φύσιν ἀΐδιον, ὕστερον δὲ τὸ παρὰ φύσιν τοῦ κατὰ φύσιν, καὶ ἔκστασίς τις ἐστὶν ἐν τῇ γενέσει τὸ παρὰ φύσιν τοῦ κατὰ φύσιν· ἀνάγκη τοίνυν γῆν εἶναι· τοῦτο γὰρ ἠρεμεῖ ἐπὶ μέσου. νῦν μὲν οὖν ὑποκείσθω τοῦτο, * ὕστερον δὲ λεχθήσεται περὶ αὐτοῦ.

* alij: ἔστω, οὐκ ἀκίνητος ἡ γῆ ὕστερον.

Quia corporis eius quod verſatur aliquid, id in quã quod eſt in medio, manere neceſſe eſt. Huius autem manere nulla pars aut omnino, aut in medio poteſt. Naturalis enim ipſius motus ad ipſum medium eſſet. At ipſum ſuapte natura verſatur. Motus enim ſempiternus non eſſet; quippe cùm nihil præter naturam ſit ſempiternum. Id enim quod eſt præter naturam, poſterius eſt eo quod eſt ſecundùm naturam. Atque id quod eſt præter naturam, exceſſus quidam eſt in ipſa generatione eius quod eſt ſecundùm naturam. Sit igitur terra neceſſe eſt: hæc enim in medio ſanè quieſcit. Atque nunc quidem hoc ſupponatur: poſteriùs autem de ipſo dicetur.

CAPITIS TERTII EXPLANATIO.

CVm autem. a] Perueſtigat cauſam, cur cœleſtibus corporibus multi motus conueniant. Si conuerſioni motus aliquis eſſet contrarius, facilem explicationem quæſtio haberet: cùm ea ſit contrariorum natura, vt ſi vnum exſiſtat, alterum quoque exſiſtere oporteat. Nunc verò cùm oſtenſum ſit, conuerſioni nullum motum aduerſari, ceſſat hæc ratio: proindéque aliam ſibi quærendam eſſe inquit Ariſtoteles; etſi rerum cœleſtium cognitionem nimis arduam & difficilem eſſe intelligat, tum ob locorum diſtantiam, tum ob paucitatem accidentium quæ in ijs percipere valemus.

b *Eorum quodq.*] Probat ex eo, quòd cœlum ſit corpus diuinum & immortale, neceſſariò conſequi, vt & rotunditate præditum ſit, & in orbem agitetur. Nam quicquid aliquam habet operationem, eſt gratiâ illius; ſicque ea operatio debet illi pro dignitate reſpondere. Neceſſe eſt ergo, diuinum & immortale corpus immortalem obtinere operationem, & perennem ac nunquam deſinentem motum, qui ſit ei quaſi vita. Nullus autem motus perpetuus eſſe poteſt, niſi circularis, vt alibi oſtenſum fuit. Igitur cœlum circulo voluitur. Appellat autem Ariſtot. corpus cœleſte Deum, more Platonico, vt D. Thomas annotauit: Plato enim poſuit quoſdam minores Deos, in quibus numerauit cœleſtes globos, quos diuinis mentibus animatos fecit. Appellat item cœli operationem immortalitatem: non quòd reuera ſit ipſa immortalitas; ſed quòd à mortalitate & fœce caducarum atque intereuntium rerum longè abſit.

Vnũquodque eſt gratia ſuæ operationis.

Quæſtio. c *Cur igitur totum.*] Quærit, cur non totum corpus cœli, id eſt, Vniuerſi, motu voluatur, & cœleſtem naturam participet: reſpondétque, eius rei cauſam eſſe, quia oportet dari aliquod corpus quieſcens in medio eius, quod circulari motione agitatur. Quòd autem iſtiuſmodi corpus non poſſit eſſe eiuſdem naturæ cum cœleſti, bifariam oſtendit. Primùm, quia cœleſte corpus non poteſt quieſcere, cùm ei motus perpetuus conueniat: medium autem, circa quod motus naturalis fit, quietum eſſe debet. Deinde, quia ſi tale corpus cœleſte ibi per naturam conſiſteret, illuc naturaliter moueretur: ſiquidem vnumquódque naturæ impetu tendit ad locum, in quo ſuopte ingenio quieſcit. Quòd verò nulla pars corporis cœleſtis natura ſua ad medium feratur, inde probat: quia naturalis eius motus eſt circularis: vnius autem corporis ſimplicis non poſſunt eſſe duo naturales motus, vt in primo libro explicatum eſt: quo fit, vt quies illius cœleſtis corporis, ſi id in medio mundi maneret, neceſſariò ei contra naturam conueniret, & quod inde ſequitur, motus cœli non poſſet eſſe ſempiternus: quia non poteſt eſſe niſi circa aliquid in medio quietum: & ſi quies eius, quod in medio hæret, foret violenta; non poſſet eſſe ſempiterna: propterea quòd nullum violentum eſt perpetuum. Siquidem omne violentum eſt poſterius eo, quod eſt ſecundùm naturam: cùm violentia adueniat rei in ſuo eſſe & naturali ſtatu priùs conſtitutæ, & ſit quidpiam ab eo exorbitans & recedens. Ex quibus patet, ſi motus cœli ſempiternus ſit, debere terram in medio mũdi ſemper quieſcere: qua de re in progreſſu plura. Habes hoc loco philoſophicum illud axioma: *nullum violentum perpetuum.* Quod traditum eſt etiam ab Ariſtot. li. I. huius operis c. 2. tex. 15. eius verò intelligentiam diſcutit S. Thom. de potent. q. 4. art. 1. & in 3. d. 13. q. 2. art. 2. Capr. in 3. d. 27. q. 1. art. 3. Item Conciliator differ. 14. & vberioribus verbis Zimara in ſuis Theor. prop. 19. De eodem etiam nos in Meteor. nonnihil.

Axioma.

ἀλλὰ μὴν εἰ γῆν, ἀνάγκη καὶ πῦρ εἶναι. τοῦ γὰρ ἐναντίου εἰ θάτερον φύσει, ἀνάγκη καὶ θάτερον εἶναι φύσει, ἄνπερ ᾖ ἐναντίον, καὶ εἶναί τινα αὐτοῦ φύσιν. ἡ γὰρ αὐτὴ ὕλη τῶν ἐναντίων. καὶ τῆς στερήσεως πρότερον ἡ κατάφασις. λέγω δ' οἷον τὸ θερμὸν τοῦ ψυχροῦ. ἡ δ' ἠρεμία καὶ τὸ βαρὺ λέγεται κατὰ στέρησιν κουφότητος καὶ κινήσεως. ἀλλὰ μὴν εἴπερ ἐστὶ πῦρ καὶ γῆ, ἀνάγκη καὶ τὰ μεταξὺ

d *At ſi terram eſſe neceſſe eſt, ignem etiã eſſe neceſſe eſt. Contrariorum enim ſi alterũ eſt naturâ, & alterum eſſe naturâ neceſſe eſt, ſi ſit contrarium atque aliquã ipſius eſſe naturã. Eſt n. eadem contrariorum materies, & affirmatio priuatione eſt prior, veluti calidum frigido. Quies verò, ac graue, per leuitatis motúsve priuationẽ dicuntur.* e *Atqui ſi terra eſt atque ignis, ea quoque corpora eſſe, quæ ſunt inter ipſa, neceſſe eſt. Elementorum*

αὐτῶν εἶναι σώματα. ἐναντίωσιν γὰρ ἔχει ἕκαστον τῶν στοιχείων πρὸς ἕκαστον, ὑποκείσθω δὲ καὶ τοῦτο νῦν, ὕστερον δὲ πειρατέον δεῖξαι. τούτων δ' ὑπαρχόντων, φανερὸν ὅτι ἀνάγκη γένεσιν εἶναι, διὰ τὸ μηθὲν οἷόν τ' αὐτῶν εἶναι ἀΐδιον: πάσχει γὰρ καὶ ποιεῖ τἀναντία ὑπ' ἀλλήλων, καὶ φθαρτικὰ ἀλλήλων ἐστίν. ἔτι δ' οὐκ εὔλογον τι κινητὸν εἶναι ἀΐδιον, οὗ μὴ ἐνδέχεται εἶναι κατὰ φύσιν τὴν κίνησιν ἀΐδιον· τούτων δ' ἐστὶ κίνησις. ὅτι μὲν γένεσιν ἀναγκαῖον εἶναι γένεσιν, ἐκ τούτων δῆλον. εἰ δὲ γένεσιν, ἀναγκαῖον καὶ ἄλλην εἶναι φοράν, ἢ μίαν, ἢ πλείους· κατὰ γὰρ τὴν τοῦ ὅλου, ὡσαύτως ἀναγκαῖον ἔχειν καὶ τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων πρὸς ἄλληλα. λεχθήσεται δὲ καὶ περὶ τούτου ἐν τοῖς ἑπομένοις σαφέστερον. νῦν δὲ τοσοῦτόν ἐστι δῆλον, διὰ τίνα αἰτίαν πλείω τὰ ἐγκύκλιά ἐστι σώματα, ὅτι ἀνάγκη γένεσιν εἶναι. γένεσιν δ', εἴπερ καὶ πῦρ. τοῦτο δὲ καὶ τὰ ἄλλα εἴπερ καὶ γῆν. ταύτην δ' ὅτι ἀνάγκη μένειν τι ἀεί, εἴπερ κινεῖσθαί τι ἀεὶ δεῖ.

rum enim vnumquodque contrarietatem ad quodque nimirum habet. Atque hoc etiam nunc ſupponatur, poſteriùs autem eſt demonſtrandum. f *Hec cùm ita ſint, patet neceſſariò generationẽ* Text. 20. *eſſe, propterea quòd nihil ipſorum perpetuum eſſe poteſt. Agunt enim inter ſeſe contraria ipſa, mutuóque à ſeſe patiuntur, ac corrumpuntur. Non eſt præterea conſentaneum rationi, mobile quippiam perpetuum eſſe, cuius motus ſecundùm naturam perpetuus eſſe non poteſt. At horum eſt motus. Ex his igitur patet, neceſſariò generationẽ eſſe.* g *Quòd ſi generationem eſſe neceſſe eſt, & aliam lationem aut vnam, aut plures eſſe neceſſe eſt. Nam, vt ſeſe habet totius motio cœli, ſic elementa corporum inter ſeſe reſpectu generationis habere neceſſe eſt: & hoc etiam in ſequentibus dilucidiùs declarabitur. Nunc tantùm patet,* Text. 21. *quam ob cauſam plura ſunt corpora, quæ verſantur, generationem enim eſſe neceſſe eſt: & generationem, ſi & ignem eſſe neceſſe eſt: & hunc ceteráque, ſi & terram: & hanc, propterea quòd conſiſtat aliquid, maneátque ſemper neceſſe eſt, ſi moueri quippiam ſemper oportet.*

d *At ſi terram.*] Si terra ſit, oportere quoque ignem eſſe in rerum natura, ſuadet ex eo: quia contraria talem vim & conditionem ſortiuntur, vt ſi vnum ponatur, alterum quoque poni debeat. Cuius rei cauſa eſt; quia è duobus contrarijs alterum maiorem obtinet perfectionem, alterum minorem: & hoc eſt velut alterius priuatio, ac ſecundùm ordinem naturæ poſteriùs: at ſi exiſtat id quod eſt poſterius, oportet etiam dari id quod prius eſt. Cùm ergo terra & ignis contraria ſint: & terra igni poſterior: rectè ſequitur, ſi terra in medio mundi ſit, ignem quoque exſtare. *Si vnum cõtrarium ſit, alterũ quoque exiſtere debet.*

Duo hic aduerte. Alterum eſt: terram & ignem non dici ab Ariſtotele contraria per ſe; cùm ſubſtantiæ tali contrarietate vacent: ſed contraria ex accidente, hoc eſt, ratione affectionum ſibi mutuò aduerſantium. Has verò ait Ariſtoteles eſſe, grauitatem & quietem ex parte terræ; motum & leuitatem ex parte ignis. Nam terra eſt ſummè grauis, & in medio mundi perpetuò quieſcit: ignis eſt ſummè leuis, ſempérque in gyrum voluitur ad Lunæ concaua. Habent autem ſeſe huiuſmodi affectiones tanquàm priuatio & habitus, proindéque tanquàm aliquid poſterius & prius: quia grauitas eſt deterior leuitate, & quies motu. Vnde etiam facilè quiuis intelligeret, nec affectiones ipſas, ratione quarum ignis & terra hîc ab Ariſtotele contraria vocantur, propriè contrarias eſſe: cùm propriè contraria ſint entia poſitiua, qualia non ſunt motus & quies. *Quo ſenſu ignis & terra dicantur cõtraria.*

Alterum eſt: ex eo quòd detur in rerum natura vnum contrarium, non ſequi abſolutè dari aliud, ſed ſpectata perfectione Vniuerſi, quæ eiuſmodi contraria depoſcit. Item quia, cùm in materia ſit potentia naturalis ad formas contrarias, conueniens eſt reduci aliquando ad actum eiuſmodi potentiam, proindéque dari mundo tales formas. Lege Aueroëm 1. Phyſic. tex. 44. Zimaram in Theor. propoſ. 35.

e *Atqui ſi terra.*] Ex eo quòd elementa extrema ſint, debere quoque media exſtare, inde colligit: quia non extrema ſolùm inter ſe, ſed etiam media, & vniuerſum quodlibet elementum cum alio aliquam habet contrarietatem: vt in libro de Ortu & Interitu explicandum erit. Nam aër contrariatur aquæ calore, terræ humiditate: aqua repugnat aëri frigiditate, terræ humore. Item ignis aduerſatur aquæ calore, &c. Quare ob rationem paulò antè adductam, ſi alia contraria elementa exſiſtant, etiam media exſiſtere oportet. *Elementorum inter ſe contrarietas.*

f *Hac cùm ſint.*] Si dentur quatuor elementa, neceſſariò res gigni & interire, duplici ratione concludit. Primùm, quia contraria ſe inuicem oppugnant, & interimunt. Item, quia cùm motus ſit corporis mobilis affectio, nequit æternum eſſe illud corpus, cuius motus ſempiternus non eſt; at nullus motus conueniens elementis ſempiternitatem habet. Quò fit, vt neque elementa, neque mixta ex eorum concretione orta, immortalia ſint, ſed generationem & interitum ſubeuntia.

g *Quòd ſi generationem.*] Tandem colligit, ſi generationes ſint, oportere dari alium motum circularem, præter eum quo primum mobile fertur. Nam cùm primæ ſphæræ conuerſio ſit maximè æquabilis, ac ſibi ſimilis, niſi alius motus daretur, non poſſet in ſublunari mundo dari ea in rebus gignendis varietas, quæ ſingulis annis apparet. Quæ certè prouenit ex acceſſu & receſſu planetarum, præſertim Solis. Qua de re in libro 2. de Gener. fuſiùs ac planiùs.

Digitized by Google

QVÆSTIO I.

AGANTNE CORPORA cœleſtia in ſublunarem mundum, ánnon?

ARTICVLVS I.

VIDERI NON AGERE.

1. argu. pro parte negatiua.

HVIVSCE quæſtionis excitandæ occaſionem præbuit Ariſtoteles proximo 3. capite, cùm docuit, generationum & corruptionum ſiu\ ſucccedentium varietatem ex cœli motu prouenire. Igitur in partem negatiuam hæc primò ſe offerunt. Vt D. Dionyſius 2. c. de Diu.nom. & Ariſtoteles in 1. de Ortu & Interitu, cap. 7.& text. 51. teſtantur; omne agens ideò agit, vt in effectu ſui ſimilitudinem exprimat: ſed corpora cœleſtia non poſſunt in effectu ſui ſimilitudinem exprimere; nec enim alia corpora cœleſtia procreare poſſunt: non igitur agunt in mundum inferiorem. Corroboratúrq; argumentum: nam ſi corpora cœleſtia quicquam efficerent, maximè eſſet rerum ortus & propagatio: quæ tamen ijs effici negat D.Damaſcenus lib.2.Fid orthod.cap.6.

2.argum.
** De hac immediatione egimus in libro 7.Phyſ. ca.2. qu.1. ar. 2.*

Secundò: Omne agens, teſte Ariſtotele 7. lib. Phyſic. cap. 2. debet eſſe patienti proximum & immediatum; cùm ad actionem mutuus contactus requiratur: atqui cœlum longa intercapedine diſtat ab his infimis corporibus: ergo non poteſt in ea agere. Quòd ſi quiſpiam occurrat, vnumquemque orbem cœleſtem agere primò atque immediatè in corpus ſibi cohærens, & illud cæteráque deinceps vim à ſuperiore immiſſam in inferiora refundere, atque ita quaſi per manus influxum demitti: contra id obijcitur. Nam cùm eiuſmodi influxum, ſi detur, oporteat calorem eſſe, aut frigus, aliámve eiuſmodi qualitatem; ſequeretur corpora cœleſtia alterationem ſubire aut diſſolui, dum hiſce qualitatibus afficiuntur.

3. Argum.

Tertiò: Cœleſtium ſphærarum vires & motus rati ſtabiléſque ſunt, vt longa temporis obſeruatio docet, teſtatúrque D. Dionyſius in Epiſtola ad Polycarpum, Boëtius libro 4. de Conſolat. Phil. metr. 6. & Aſtrologi omnes: ergo ſi mundi ſublunaris effecta ab illis dependent, nulla erunt in eo contingentia, nihilque in rebus naturæ ex accidente, ſed omnia conſtanti neceſſitate euenient, quod abſurdum eſt.

4. Argum.

Quarto: Cœlum Empyreum nullo modo videtur in ſubiecta corpora influere: ergo neque cæteri orbes cœleſtes. Conſecutio oſtenditur: quia ſi corpus tam eximiæ nobilitatis & præſtantiæ influxu caret, par eſt, vt eo etiam reliqua cœleſtis mundi corpora omnino priuentur.

A

ARTICVLVS II.

ASTRVITVR ILLVSTRAtúrque pars affirmatiua quæſtionis.

De errorib. Aſtrologorum Guliel. 1. p. lib. de Vniu. Phil. Iud. in lib. de Migr. Abraha: & alij, in 2. Senten. d. 15. D. Tho. 1. p. q. 115. ar. 3. & lib. 3. contra Gent. c. 82 M. Alb. lib. de Cœlo.

OMiſſis hoc loco Auicennæ & quorundam Aſtrologorum erroribus, circa effectricem cœleſtium corporum virtutem, quos D. B Thomas confutat in 2. diſt. 15. q. 1. art. 2. aſſerendum eſt: *haud dubiè corpora cœleſtia in hunc inferiorem mundum agere.* Id quod docuit Triſmegiſtus in Aſclepio, Plato in Theæteto, & Ariſtoteles multis in locis: vt in 2. de Gener. cap. 10. tex. 55. & 56. lib. 4. de Gener. anima. cap. vlt. lib. 12. Metaph. cap. 6. tex. 33. & 34. & 2. Phyſic cap. 2. tex. 26. Philo Iudæus in lib. de Mundi opificio. Itémque Aſtrologi, præſertim Ptolemæus lib. 2. Almag. cap. 12. & in 1. de Iudic. D. Dionyſius 3. cap. de Diu. nom. D. C Auguſtinus lib. 13. de Trinit. cap. 4. D. Baſilius hom. 6. Hexam. cæteríque Patres, & ſcholaſticæ Theologiæ profeſſores vno conſenſu.

De influxu Solis.

Sed neque ſapientûm teſtimonijs opus eſt ad id comprobandum, quod manifeſta docet experientia. Siquidem videmus Solis motum afferre quadripartitam anni diſtinctionem, quæ duo Æquinoctia Vere & Autumno, ac totidem Solſtitia Æſtate & Hyeme complectitur. Vnde calorum & frigorum viciſſitudo, & re- D rum generatio obitúſque exſiſtit. Conſpicimus item quædam aſtra ſuo ortu vel occaſu, in certo aſpectu & congreſſu, ſterilitatem aut vbertatem terræ, tranquillitatem aut procellas mari inuehere, & ad inducendos, vel ſanandos morbos plurimum habere momenti.

Et aliorū Aſtrorum.

Vnde Aſtrorum, ac Lunæ præſertim, congreſſiones aſpectúſque ad opportunam corporum curationem ſpectandos eſſe, præcipit Galenus in tertio de Diebus criticis. Porrò licèt, vt cœ- E lum ſuo circumfluxu Vniuerſa contegit, ita virtus ab eo fuſa quoquouerſùm penetret: non tamen omnibus eadem ratione illabitur, neque à cunctis cœli partibus eadem manat.

De magnete ſcripſimus libro 7. Phyſ. c. 2. q. 1. ar. 3. vbi aliā quoque opinionem retulimus.

Nam polus Arcticus trahit ad ſe magnetem, Sol Heliotropij & Scorpiuri flores ab ortu ad occaſum ſecum vertit: idémque peculiarem vim gallo infundit, vt quidam autumant, atque eam cauſam eſſe credunt, cur gallus ad mediam noctem canit; nimirum, vt Soli ex medio F Antipodum cœlo curſum ad nos inflectenti applaudat. Qua tamen de re alibi.

a Ariſt. li. 4. de Par. ani. cap. 5. Plin. li. 2. Nat. hiſt. c. 41. & cap. 99.
b Plin. li. 2. Nat. hiſt. c. 41 & ib. de Formica

Ac Luna quidem, quam Ariſtoteles lib. 4. de Gener. anim. cap. vlt. minorem Solem vocat, ſicuti eſt inferiori mundo vicinior; ita maiori magiſq; aſſidua effectorum varietate vim ſuam prodit. Eius quippe impulſu æſtus maris vltrò citróque reciprocatur. *a* Oſtrea, conchilia, & conchæ omnes cum ea pariter incrementa, pariter decrementa accipiunt: *b* atque eius numero reſpondent ſoricum fibræ.

Formica

Digitized by Google

Formica nono die ab eius coitu, quem ſibi aduerſum nouit, nũquam è latebris exit, interlunio ſemper quieſcit, plenilunio etiam noctibus in opus incumbit. Selenites lapis, vt quidam affirmant, imaginem Lunæ continens, eam reddit in dies ſingulos creſcentis minuentisque numero.

Plin. libr. 38. c. 10. D. Auguſt. lib. 21. de Ciuit. ca. 5. Georg. Agric. lib. 5. de Nat. foſſil.

Ad hæc, aſſerunt Aſtronomi, ordinem menſium, quibus fœtus in vtero geſtatur, Planetarum ordini reſpondere. Primum Saturno, ſecundum Ioui, atque ita gradatim: tunc rurſus octauum menſem Saturno, nonum Ioui. Quæ cauſa inter alias eſſe à quibuſdam creditur, cur octimeſtris partus rarò vitalis eſſe ſoleat; nempe, quia per id tempus Saturnus, ſydus ferale & noxium, exaſperat, ſuâque frigiditate infanti vires deijcit. Quamobrem ad nonum menſem in ſua ſtatione conſiſtere, ſalutare eſt, quò vires colligat, iuſtúmque robur aſſequatur. Idem de humoribus prædicant. Nam Mars, inquiunt, flauam bilem concitat, Saturnus melancholiam ciet, Luna pituitæ incremento eſt, Sol & Iuppiter ſanguini dominantur. Idem de partibus humani corporis: Sol cordi reſpondet, felli Mars, iecori Iuppiter, ori & linguæ Mercurius, capiti Saturnus. Idem de ætatibus: etenim infantiæ præeſt Luna, pueritiæ Mercurius, adoleſcentiæ Venus, iuuentuti Sol, ætati virili Mars: ſenili Iuppiter, decrepitæ Saturnus. Idem & de metallis: Soli aurum ſubeſt, Lunæ argentum, Marti ferrum & chalybs, Saturno plumbum, Ioui ſtannum & electrum, Mercurio argentum viuum, Veneri æs. At enim num hæc, quæ ita ab Aſtrologis dicuntur, omni ex parte vera ſint ſuis locis expendemus.

De vi aſtrorum in metalla. Scotus in 2. diſt. 14. ad finem.

Denique credit D. Thomas in 2. diſt. 19. quæſt. 1. ſingulis ſpeciebus rerum intereuntium reſpondere in cœleſti mundo peculiares virtutes, quibus foueantur & conſeruentur: ſicuti etiam quidam ſacri Doctores, nécnon & Platonici Philoſophi, eiſdem ſpeciebus diuerſas ſubſtantias materiæ expertes, ordine Diuinæ prouidentiæ propoſitas eſſe aſſeuerant: vt teſtatur idem D. Thomas 1. part. quæſt. 110. artic. 1. Quòd verò naturæ ordini conſentaneum fuerit, vt mundus inferior cœleſtium corporum virtute & influxu regeretur, probat Ariſtoteles lib. 1. Meteor. capite 2. quia congruit, vt quorum definita motio eſt, quemadmodum elementorum, ac cæterarum rerum, quæ ambitu Lunæ continentur; ea ab illis regantur, quæ perpetuo motu in orbem cientur. Idem comprobat D. Thomas 1. part. quæſt. 115. artic. 3. ex eo, quia cùm omnis multitudo ab vnitate procedat; cúmque id quod immobile eſt vno modo ſe habeat, quod autem mouetur multifariam: conſequens fit, vt in tota natura motus ab immobili oriatur & quantò vnumquodque magis vacat motu, tantò magis obtineat ius ac rationem cauſæ reſpectu mobilium. At corpora cœleſtia inter cætera

D. Thom. 3. contra Gentes, ca. 82.

A corpora magis ſunt à motu aliena, cùm ſolam motionem in loco ſubeant, eámque circularem, quæ ſimilis eſt quieti; quatenus quod ea fertur, non ex toto locum mutat aliò demigrando, vt ea quæ recto motu aguntur. Neceſſe eſt igitur, vt tam varij támq; impares ſublunarium corporum motus, ad ſimplicem illam & æquabilem cœleſtium ſphærarum vertiginem, vt ad cauſam referantur. Quod etiam confirmat teſtimonium D. Auguſtini lib. 3. de Trinit. cap. 4. vbi ait naturæ ordinem expoſcere, vt corpora craſſiora & inferiora per ſubtiliora & potentiora quodam ordine regantur. Verùm quo pacto motus cœleſtis dici debeat cauſa aliorum motuum, & num omnium, vel aliquorum tantummodo cauſa ſit, progreſſu exponemus.

Lib. 4. Phyſ. ca. 5. q. 2.

B

C

ARTICVLVS III.

SOLVVNTVR ARGVmenta primi articuli.

AD primum igitur argumentum eorum, quæ cœleſtem influxum tollere nitebantur, dicendum eſt: agens vniuocum ideò agere, vt in effectu ſui ſimilitudinem exprimat, id eſt, vt ſibi ſimile in ſpecie producat, homo hominem, leonem leo: agens verò æquiuocum, quale eſt cœlum comparatione elementorum & miſtorum, quæ progenerat, non idcirco agere, vt producat ſimile ſibi, ſecundùm ſpeciem, ſed ſecundùm virtutem: quia nimirum non actu, ſed virtute, ſiue vt alij loquuntur, non affectu, ſed effectu, ac ſecundùm analogiam eiuſmodi formas in ſe cohibet. Diuus autem Damaſcenus non negat, corpora cœleſtia eſſe cauſam generationis & interitus; ſed eſſe cauſam illorum primam, vt quidam putabant, qui diuinam ac primariam virtutem cœlo aſſcribebant. Vnde & aſtra tanquam numina venerabantur: eáque fuit apud Ethnicos vna è præcipuis cauſis ſuperſtitionis & idololatriæ, vt refert D. Thomas in 2. diſt. 15. quæſt. 1. art. 2.

Reſpon. ad 1. arg.

D

Lege D. Th. 1. pa. q. 105. art. 1. Auerr. 12. Metaph. com. 24. Alex. com. 15.

E

Secundo argumento rectè occurſum eſt. Nam cœleſtes orbes attigui ſunt ijs, in quos primò & immediatè agunt: in mundum verò ſublunarem non agunt omnes immediatè, ſed per intermedia corpora. Ad id, quod deinde obiectum eſt, reſpondetur: influxum, qui primùm à cœlo immittitur, non eſſe frigus aut calorem, ſed lucem, aliámve occultam qualitatem diſtinctam à primis, quæ illarum tamen effectrix ſit: & quia cuiuſq; agentis vis recipitur accommodatè ad naturam eius quod recipit, vt aduertit Ariſtoteles libro 2. de Anima, cap. 24. inde eſt, quòd cœleſtis influxus, etſi in corporibus, quæ interitum ſubeunt, calorem, frigus, aliáſque id genus qualitates efficiat,

Ad 2. arg.

F

Cœleſtis influxus quid ſit.

Digitized by Google

efficiat; in cœleſtibus tamen, qui naturam ab A alteratione & interitu alienam habent, eas progignere non poſſit.

Ad 3 arg.

Ad tertium reſpondemus: licèt motus corporum cœleſtium firmi ſint, ſemperq́ue eodem modo ſe habeant: id tamen non impedire, quò minùs in inferioribus multa contingenter eueniant. Primùm, quia non omnia ſublunaris mundi effecta à cœlo pendent, vt progreſſu patebit. Deinde, quia cœli influxus modificatur, ac nonnunquam impeditur à cauſis particularibus. B Lege D. Thomam in 2. diſt. 15. quæſt. 1. art. 2. ad 3.

Non omnes effectus mundi inferioris à cœlo pendere.

Quarti argumenti difficultas peculiarem deſiderat quæſtionem.

QVÆSTIO II.

VTRVMNE ETIAM COElum Empyreum in ſubiecta corpora influat, annon?

ARTICVLVS I.

CONSTITVITVR PARS affirmatiua quæſtionis.

NEGATIVA pars huius controuerſiæ placuit D. Thomæ in 2. diſt. 2. q. 2. art. 3. & Alexandro Alenſi. 2. part. quæſt. 47. mem. 1. aliiſq; nonnullis. Quæ videtur probari, non ſolùm quarto argumento ſuperiùs propoſito: ſed etiam quia nullum corpus mouet, niſi moueatur: cœlum autem Empyreum omni motu caret. Deinde, quia cœlum Empyreum ob id ædificatum à Deo eſt, vt eſſet cœleſtis curiæ theatrum, & beatorum domicilium: non vt quicquam præſtaret inferioribus corporibus, quæ ad naturalium rerum curſum, & generandi atque intereundi viciſſitudinem pertinent.

Vtramque partem indicat probabilem D. Bon. in 2. d. 2. p. 2. d. art. 2. q. 2. nu. 43.

Contraria tamen ſententia probabilior eſt, quam D. Thomas (vt ipſe ait) re diligentiùs ſpectata, amplexus fuit, quodlib. 6. artic. 19. & 1. par. quæſt. 66. artic. 3. M. Albertus in tract. de Quatuor coæuis, quæſt. 4. art. 14. Maironius in 2. diſt. 14. Durandus diſt. 2. quæſt. 2. Richardus eadem diſt. q. 3. circa. 3. princ. aliiq́; complures. Probatur autem ex eo: quoniam, vt D. Damaſcenus lib. 2. Fid. orthod. cap. 23. docet, minimè congruit, in mundi vniuerſitate aliquam eſſe ſubſtantiam otioſam, & actionis expertem, maximè cùm vnumquodque ſit operationis ſuæ gratiâ, vt aſſerit Ariſtoteles libro 2. huius operis, cap. 3. text. 17. & lib. 7. Ethic. cap. 7. & libro 9. Metaph. cap. 9. tex. 91. Quibus concinit illud D. Dionyſii in quolibet tria ineſſe; nimirum *ſubſtantiam, virtutem, actionem*. Imò & illud Geneſ. 2. *Ceſſauit ab omni opere, quod creauit vt faceret*, id eſt, *quod creauit, vt non eſſet otioſum, ſed vt aliquid ageret*: ſic enim hunc locum nonnulli viri docti interpretantur.

Confirmat quoque eandem aſſertionem D. Thomas quodlib. citato, quia omnes partes Vniuerſi habent inter ſe connexionem, & tanquam eiuſdem corporis membra in quandam ordinis vnitatem conſpirant: teſte Ariſtotele 12. Metaph. cap. 10. tex. 52. Hæc autem vnitas in eo potiſſimùm elucet, quòd ſubſtantiæ materia prǽditæ per ſubſtantias à materiæ concretione abiunctas, & inferiora corpora per ſuperiora reguntur, atq; adminiſtrãtur: quod iam ſuprà ex D. Auguſtino lib. 3. de Trinit. cap. 4. aſſeruimus. Quare ſi cœlum Empyreum nihil influeret, non eſſet pars Vniuerſi, quod abſurdum: * cùm etiam Angeli, qui materia vacant, partes illius ſint.

** Angelos eſſe partes Vniuerſi, diximus 1. lib. c. 1. q. 1. art. 7. ad 6. arg.*

ARTICVLVS II.

C *QVO PACTO COELVM Empyreum influat.*

EST tamen adhuc inter eos, qui cœlo Empyreo influxum dant, non parum in eo explicando diſſidii. Nonnulli enim, quos refert D. Bonauentura in 1. d. 2. ſecunda p. d. art. 1. quæſt. 2. num. 43. volunt cœlum Empyreum, quemadmodum inter omnia corpora cœleſtia nobilitate excellit, ſic in nobiliſſimum corpus D ſublunare, id eſt, humanum peculiariter influere: ita vt cùm triplex ſit anima, vegetans, ſentiens, intelligens; cœlum ſtellatum materiam præparat ad animam vegetantem, cryſtallinum ad ſentientem, Empyreum ad intelligentem. Hæc explicatio nec à ſuis auctoribus vlla firma ratione ſtabilitur, nec etiam ab aduerſariis planè conuincitur.

1. Sententia.

Alii, quorum meminit Richardus loco citato, aiunt, diuerſitatem quorundam effectorum, E quæ viſuntur in nonnullis terræ tractibus, ſub eadem latitudine & diſtantia ab vtroque polo exſiſtentibus, prouenire à cœlo Empyreo. Nam cùm illa oriri nequeat ab influxu aſtrorum, ſeu ſphærarum mobilium; alioqui in toto illo climate eadem effecta cernerentur neceſſe eſt, inquiunt, huiuſmodi varietatem referre ad aliquid fixum & immobile, quale eſt cœlum Empyreum. Quòd ſi quis obiiciat, cœlum Empyreum pari luce vndiq; conſperſum, ſibíque ſimile eſſe; ac proinde ſi influat, in omnes F partes æquè & eodẽ modo influere debere. Occurrunt, ipſum non interuentu ſoliuſ lucis agere, ſed per occultam virtutem, qua varium eſt, licèt gradu lucis vniforme ſit.

2. Sententia.

Cœlum Empyreũ vniformi luce perfuſum.

Hæc etiam doctrina tametſi veriſimilis videatur, non multum habet firmitatis. Reſponderi enim poteſt, diuerſitatem illam affectuum in eodem climate, naſci ex diuerſitate proprietatum, quibus vnumquódque ſolum ab auctore naturæ in ipſa mundi naſcentis origine

Natiui ſoli proprietas & vis.

gine donatum eſt. Itaque non à ſtellarum aſpectu duntaxat, ſed ab ipſo regionis habitu, & innata terræ vi atq; ingenio prouenit, vt non omnes terræ ferre omnia poſſint; ſed

Virgilius in lib. 2. & 1. Georg.

India mittat ebur, molles ſua thura Sabei:
Has leges æternáq; fœdera certis
Impoſuit natura locis.

Tertia opinio.

D. Thomas 1.p.q.66.art.3. propoſitam difficultatem expediens ait, ſicuti ſupremi Angeli qui aſſiſtunt, influunt in medios & vltimos qui mittuntur, tametſi non mittantur B ipſi; vt docet D. Dionyſius 8. cœleſt. Hierar. ita probabile eſſe, Empyræum cœlum agere in corpora motum ſubeuntia, licèt ipſum non cieatur; poſſéq; dici immitti ab eo in primam ſphæram mobilem, quidpiam ſine motu fluxum & ſtabile, nimirum continendi & perſiſtendi vim, aut aliquid eiuſmodi ad dignitatem pertinens. Quod D. Thomæ interpretes ita explicant. Difformitas generationum & corruptionum ſublunaris mundi, refertur tanquam in cauſam in motum cœli difformem, hoc eſt, qui fit ſecundùm acceſſum & receſſum planetarum præſertim Solis: itemq; vniformitas & perpetuitas motuum inferiorum, reducitur tanquam in cauſam in motum cœli vniformem, id eſt, qui ſingulis diebus ab ortu ad occaſum fit: ergo permanentia eſſe ſubſtantialis inferiorum rerum, habebit etiam in cœleſti mundo aliquam cauſam: hæc autem non videtur eſſe alia, quàm virtus demiſſa à corpore maximè ſtabili, motúq; omni vacante, quale eſt cœlum Empyræum. Nec refert, quòd cœlum hoc ad beatæ curiæ domicilia vt propterea noſtris vſibus obſeruire non debeat, deſtinatum ſit: cùm eiuſdem curiæ ciues, nempe Angeli, res noſtras ſingulari ſtudio procurent, & in ſphæris cœleſtibus voluendis occupentur.

Concluſio propoſita dubitationis.

Nos, ne in re latenti diuinare potiùs quàm philoſophari videamur, aſſerimus: agere quidem cœlum Empyręum in ſubiecta corpora, vt rationes ſuperiùs adductæ probant; verùm quid iam eiuſdem influxus præter, aut quouſque pertingat, occultum eſſe.

Solut. 1. argum.

Ad primum igitur argumentum eorum quę cœlo Empyræo influxum adimebant (id ſuperioris quæſtionis poſtremum fuit) dicendum, non ex eo conuinci, eius cœli influxum quòd abſq; illo naturales effectus conſtare non poſſent: ſed ob eas rationes, quibus id ſuperiùs comprobauimus.

Solut. 2. De ſenſu eiuſdē effatus ſeriptiſſimus in Phyſ. lib. 8. cap. 4. q. 1. art. 4. ad 3. arg. De quo etiam Zimara in Theor. prop. 94.

Ad aliud inprimis dicendum, effatum illud, *Nullum corpus mouet non motum*, niſi probè intelligatur, perſpicuè à vero abeſſe. Magnes enim ferrum trahit, & ignis aquam calefacit, etſi non moueantur. Igitur Caietanus 1.p. ad art. 1.q.3. ſic illud interpretandum cenſet, vt nullum corpus mouere queat, quin actu vel poteſtate moueatur: at cœlum Empyræum, cùm ſit ens naturale, ſuapte natura moueri poteſt. Alias eiuſdem pronunciati explicationes tradit Capreolus in 2. d. 14.q. vn.c.

A art.3.& Ferrarienſis ad 20.c.lib.2.contra Gent. Lege etiam Themiſtium in paraph. lib. 1. de Anim. c.17.

QVÆSTIO III.

VTRVM CORPORA COELESTIA interuentu motus & lucis duntaxat, an etiam per alias occultas qualitates influant?

ARTICVLVS I.

OPINIO EXISTIMANTIUM influere per ſolum motum & lucem.

C EX ijs quæ ſuperiùs diſputauimus, liquet, orbes æthereos in ſublunarem mundum agere: proximum eſt, vt qua vi agant diſquiramus. Auen-roës, Auicenna, Auenazra, & ex recentioribus Picus Mirandula lib. 3. contra Aſtrol. 5. & 6. Georgius Agricola li. 4. & 5. de cauſis ſubter. Medina lib. 2. ſuæ paræn. c. 1. & quidam alij ſolam lucem motu circumuectam, ad omnia effecta, quæ cœlo adſcribuntur, abundè ſufficere opinantur, cęteroſq; corporum cœleſtium afflatus derident, & delirantium ſomnia D atq; aſylum ignorantiæ appellant.

Zimara in Theor. prop. 45. Bocafer. in ſuis Meteo. Sirenius in l. de fato.

Primum argumentum.

Quorum ſententia hiſce rationibus videtur comprobari. Primò: Alienum eſt à Philoſophorum conſuetudine atq; diſciplina, miniméque conuenit, eos qui rerum intelligentiam ex ratione naturali tradere profitentur, aliquid in natura ponere, quod neq; ex ſenſu, neque ex ijs quæ à ſenſu oriuntur, conſpicuum ſit: at non conſpicimus experimútve cœlum alijs vti inſtrumētis, præterquàm motu & luce: nec verò E vlla ratio euincit, pluribus ei opus eſſe, vt mox patebit: non eſt igitur cur plura inducantur.

2. Argum.

Deinde: Calor cœleſtis, tanquam proles nobiliſſimæ qualitatis corporeæ, id eſt, lucis, & vt vniuerſalis naturæ artifex, continet excellenter ac ſimplici eminentia tum calorem elementarem, tum cæteras primas qualitates; ſicuti cœli natura elementa omnia virtute in ſe cohibet. igitur cœlum ſolius lucis opportunitate atq; efficientia præſtare poterit, quidquid in F ſublunari mundo efficit, cùm id omne ex quatuor primarijs qualitatibus ortum habeat.

3. Argum.

Præterea: eſto calor ille ſydereus non clauderet in ſe omnes quatuor primas qualitates neque eas progigneret: tamen lux, prout eſt vnius ſyderis inſtrumentum, poteſt calorem efficere; prout alterius frigiditatem: atque ita cæteras qualitates: adhuc igitur ſola lux ad omnes ſtellarum fluxus & afflatus deuehendos perficiendóſq; ſat erit.

Digitized by Google

4. Argum. Rurſum: Demus lucem ſolum calorem primò ex ſe párere, adhuc Sol frigiditatem efficere cenſebitur, dum à nobis digrediens frigori nos relinquit, ſeu propter lucis abſentiam, ſeu quia eius radij ad acutos angulos non flectuntur: item adhuc Luna ſimiliter frigefacere dicetur. Superuacaneum eſt igitur, ad adſtruendam ſublunaris globi à cœleſti dependentiam, alium præterquàm lucis influxum motu aduectum cœlo attribuere.

5. Argum. Quod item hoc modo confirmari poteſt: In quacunque re plures habente proprietates potentiáſve, ſemper ſpecifica proprietas genericam nobilitate vincit; vt patet in homine, cuius proprietas ſpecifica, nimirum intellectus, longè præſtat ſenſui, qui proprietas generica eſt, vtpote cunctis animantibus conueniens: atqui lux eſt proprietas generica omnibus aſtris & corporibus cœleſtibus competēs: igitur ſi in aliqua ſtella peculiaris aliqua proprietas ad influendum inueniatur, erit ea nobilior luce: quod tamen admittendum non eſt, cùm lux communi Philoſophorum iudicio cenſeatur nobiliſſima omnium cœleſtium qualitatum.

6. Argum. Ad hæc: Quò agentia ſunt nobiliora, eò paucioribus vtuntur inſtrumentis: ſed corpora cœleſtia ſunt elementis nobiliora: igitur cùm hæc habeant plures qualitates, quibus vt inſtrumentis vtuntur; illa vnam tantùm obtinebunt, nimirum lucem.

7. Argum. Accedit Ariſtotelis auctoritas, qui neq; in hoc opere, neq; in libris Meteororum, vbi, hanc partem Philoſophiæ pertractat, aliud vnquam agendi inſtrumentum cœlo attribuit, præter motum, & lucem.

ARTICVLVS II.

EXPLICATIO VERÆ ſententiæ, diſſolutio argumentorum aduerſariæ partis.

1. Aſſertio. Vt Ariſtot. 1. Meteor. c. 3. Auen. 1. huius oper. text. 31. D. Tho. 1. part. qu. 67. art. 3.

PRopoſita controuerſia nonnullis aſſertionibus explicanda eſt. Prima ſit: *Cœlum tum per motum, tum lucis beneficio in inferiorem mundum agit.* Hæc, quam communis Philoſophantium ſenſus approbat, ſatis perſpicua eſt. Probatur tamen quo ad priorem partem: primùm, quia globus Lunæ perpetua circuitione ignem rapit; ignis verò cohærentem ſibi aërem, qui agitatus mutuo partium attritu incaleſcit. Item, quia motus admouet remouétque à nobis planetas, quorum, præſertim Solis, acceſſu & receſſu fit quadripartita anni varietas, cum illa, quam ſuprà diximus, alterationum generationúmq; varietate. Poſterior pars eiuſdem aſſertionis non minùs vera eſt, & à Philoſophis inculcata ac ſenſu nota: cùm nemo ſit, qui non videat experiatúrq; lucem è cœlo fuſam non ſolùm colluſtrare, ſed calefacere etiam

A hæc inferiora corpora. Qua de re in diſputatione de natura & luce aſtrorum vberiùs agendum.

2. Aſſertio. Secunda aſſertio: *Cœlum non interuentu ſolius motus & lucis, ſed per alias etiam occultas vires, quas influentias vocant, in ſublunarem mundum influit.* Hæc, vt conſtat ex ijs quæ initio quæſtionis retulimus, dubia eſt & controuerſia. Itaq; ab illa Philoſophi complures vehementer diſſentiunt, ſed nec ipſi inter ſe conſentiunt. Nam Ioannes Picus, cuius eſt ſecundum

B argumentum à nobis ſuperiùs adductum, lib. 3. aduersùs Ariſt. cap. 4. credit calorem cœleſtem motu applicitum omnes quatuor primas qualitates gignere, ad eum modum qui in eodem argumento exponitur. Sed non rectè philoſophatur. Nam calor cœleſtis & elementaris eiuſdem ſpeciei ſunt: cùm hic ab illo intendatur, atque adeò ambo in vnum calorem per ſe coëant. Quo fit, vt quemadmodum elementaris calor frigori aduerſatur; ita & cœleſtis: & ex

Opinio Mirādula.

Refellitur.

C conſequenti, vt cœleſtis nequeat frigiditatem gignere, alioqui vnum contrarium aliud produceret; cùm tamen contrariorum ea conditio & natura ſit, vt ſeſe mutuò interimāt. Item, quia licèt cœleſtis calor ſit generoſa lucis ſoboles, non proinde veriſimile eſt, duplicem illam tam diſſimilium ac repugnantium qualitatum coniugationem, caloris & frigoris, humoris & ſiccitatis, virtute in eo contineri.

Aliorum ſententia. Alij igitur contendunt, ſolam lucem præ

D dictas qualitates parere, non interuentu caloris à ſe geniti, vt aiebat Picus; ſed immediatè, prout ipſamet huius aut illius ſyderis inſtrumentum ſit, vt tertium argumentum adſtruere nitebatur. Hoc etiam placitum hiſce rationibus confutatur. Multa à cœlo perficiuntur, non intercedente motu aut luce: igitur cœlum non ſola luce motúve, ſed alia etiam occulta vi ad agendum pollet. Probatur aſſumptum: quia aſtra procreant aurum cæteráq; metalla in terræ gremio, quod neq; mo-

Impugnatur.

E tus attingit, neq; lux permeat: neq; enim bruta illa terræ craſſities radio penetratur. Quod autem huic argumento nonnulli reſpondent, in terræ latebras non poſſe quidem lucem, poſſe tamen calorem à luce genitum peruenire, minimè ſatisfacit. Etenim calor ille, in extima terræ ſuperficie excitatus, certum habet propagationis ſuæ terminum, cúmq; breui ſpatio concluſum, maximè cùm non ſit ſummè intenſus: quare nequaquam tam latè fun-

Reſpōſionis confutatio.

F di poterit, obſiſtente præſertim ſibi ac viam concludente terræ frigore.

Rurſùm, acus attritu magnetis confricata trahitur à cœli partibus polo vicinis, vt in * 7. Phyſ. auſcult. lib. diſſeruimus: nō vehi autem lumine eiuſmodi attractoriam vim, argumento eſt, quòd etiam denſa caligine, & in quolibet tenebricoſo loco, acus versùs illum cœli tractum obuertitur: negari igitur non debet, id alterius virtutis ope fieri. Item, fluxus & refluxus

* Ca. 2. qu. 1. art. 3.

Digitized by Google

refluxus Oceani fit à Luna, vt communi Philoſophorum conſenſione in Meteoris oſtendimus: fit autem ſæpe non apparente Luna in noſtro hemiſphærio, nec vllam ad ipſum lucem effundente: igitur Luna aliam obtinet vim, per quam id efficiat. Præterea, experientia cõpertum eſt, Lunam, dum cum Sole coit, vehementiùs mouere hæc inferiora, & in morbidis corporibus ſæpenumero acriorem doloris vim efficere, maioréſq; aſſultus Oceani, & vndarum reciprocationes excitare: & tamen in eo congreſſu multò minorem lucem poſſidet: habet igitur occultam aliam facultatem à luce diſtinctam, per quam operatur.

Placitum Commentatoris. Reijcitur.

Hac poſitione reiecta, offert ſeſe opinio Auen-roïs lib. 2. huius com. 42. quem ſequitur Mirandulanus lib 23. de euerſ. ſingul. certam. ſect. 2. & Zimara in Theor. prop. 45. aliique nonnulli. Hi aſſerunt calorem duntaxat à cælo ſub Lunæ globo lucis interuentu effici; frigus verò, ac cæteras qualitates modo illo, qui in quarto primi articuli argumento explicatur. Sed hi non minùs à vero abſunt. Námque vt D. Thomas rectè diſputat, ſi corpora cæleſtia ea tantùm ratione frigiditatem gignerent, quia cauſam caloris effectricem remouent, vel vt etiam eorum nonnulli interpretantur, quia remiſsè calefaciunt: ſequitur, alias qualitates, excepto calore, non per ſe, ſed ex accidente, à cælo effici; quod falſum eſt. Tum, quia oportuit cauſam vniuerſalem, cuiuſmodi eſt cælum, per ſe atque ex inſtituto producere omnes primarias qualitates, vtpote operum naturæ miniſtras, ac cæleſtis formæ vicarias: tum quia alioqui non rectè dicerentur elementa in cæleſti mundo, vt in primo alterante, poteſtate contineri, ſi ab eo qualitates ad illorum formas è materia educendas non per ſe dimanant. Refragantur quoq; huic ſententiæ Aſtrologi, diuturnæ experientiæ magiſterio docentes, ineſſe Saturno vim gignendi frigiditatem & ſiccitatem, Ioui efficiendi temperiem, Marti ardorem, calorem Soli, Veneri & Mercurio moderatum calorem, Lunæ humiditatem.

De his M. Albert. li. de 4. coæuis. Ptolemaeus in quadrip. Albumazar in introdu.

Concluſio diſputationis.

Maneat igitur: corpora cæleſtia, quà lucida ſunt, in inferiori mundo calorem gignere, ſed habere præterea vires alias aliarum qualitatum effectrices, quæ influentiæ vocantur. Hæc fuit Platonis opinio, vt teſtatur Damaſcenus in lib. de conſol. Medic. éſtq; Mathematicorum communis. Eſt etiam D. Thomæ 2. huius operis cap. 7. & quodl. 6. art. 19. D. Bonauenturæ in 2. diſt. 14. quæſt. penult. Mag. Albert. in 2. diſt. 15. quæſt. 1. & 2. Huius operis tract. 13. Richardi in 2. diſtin. 14. circa 3. prin. q. 5. ad 5. Ferrarienſis 3. contra gent. cap. 84. Ioannis Maioris in 2. diſt. 14. q. 5. & aliorum.

Idem aſſerit Abulenſis 3. Reg. ca. 17. q. 9. Venetus 2. Meteor. c. 1. Saxonia 2. huius operis q. 12.

Solut. 1. rat.

Rationes verò initio propoſitæ facilè ſoluentur. Ad primam reſpondendum eſt: tam ſenſum, quàm rationem perſuadere, ineſſe corporibus cæleſtibus latentes illas vires,

A quas ponimus; ſiquidem pro comperto habetur, multa à cælo fieri abſque interuentu motus & lucis. Ad ſecundam dicendum: calorem ſidereum non tanta vi pollere, vt queat quadruplicem illam primatum qualitatum varietatem ex ſe profundere. Ad tertiam negandum quod aſſumit: nec enim corpus lucidum, quà tale, refrigerat. Quarta nihil conficit: quia oportet in primo alterante, id eſt, cælo, eſſe vires per ſe effectrices alterantium B qualitatum. Ad quintam dicimus, maiorem non eſſe veram in vniuerſum. Nam potentia hinniendi minùs præſtans eſt, quàm facultas ſentiendi, & tamen illa ſequitur naturam equi, hæc communem naturam animalis. Ad ſextam neganda eſt ſimiliter maior, non enim perpetuò vera eſt: cùm videamus perfectiora animalia plures habere ſenſuum officinas, ac plures potentias, quibus vt inſtrumentis ad functiones ſuas obeundas vtuntur. C Ad id quod vltimo loco obiectum fuit reſpondemus: nihil mirum, quòd Ariſtoteles prædictorum influxuum non expreſſam mentionem fecerit, cùm non pauca ſint in Philoſophia, quæ ab illo ſuppreſſa ſunt, aut ab eo ſcripta ad nos non peruenêre, intercidentibus iniuria temporum libris: & tamen in ſchola Peripatetica, vt à magiſtri dogmatis minimè aliena, defenduntur. Non eſt tamen negandum, contrariam ſententiam arbitrantium corpora cæleſtia per motum duntaxat D & lucem in inferiorem mundum agere, admodum probabilem videri; nec ſine cauſa multis noſtræ ætatis excellenti doctrina Philoſophis probari.

2. 3. 4. 5. 6. 7.

QVÆSTIO IV.

E AN CESSANTE MOTV cœli, ceſſare debeant omnes motus actionéſque inferiorum corporum?

ARTICVLVS I.

QVIBVS ARGVMENTIS pars affirmatiua concludi videatur.

F IN partem quæ affirmat hæ potiſſimùm rationes ſunt. Primùm: In vnoquoque genere primum eſt cauſa reliquorum: ſed motus circularis corporum cæleſtium eſt primus in genere motuum, vt docuit Ariſtot. 8. Phyſ. c. 8. text. 75. & lib. 2. huius operis c. 2. eſt igitur cauſa reliquorum motuum, proindéque omnium ſublunarium. Atqui ceſſante cauſa, ceſſat eius actio: ergo ceſſante motu cæli, ceſſabit omnis productio motuum in inferiori mundo. 1. Argum.

Digitized by Google

2. *Argum.* Item: Agentia eſſentialiter ſubordinata, teſte Ariſt. lib. 2. Metaph. c. 2. text. 5. eam in operando legem perpetuò ſeruant, vt inferius non agat niſi dependenter à ſuperiori; ita vt ſuperius ſimul concurrat ad ipſum agendi ſiue cauſandi actum inferioris: atqui corpora, quæ motus in ſublunari orbe efficiunt, ſunt agentia eſſentialiter ſubordinata cœleſtibus corporibus (alioqui non ſeruaretur inter corpora vniuerſi vnitas ordinis, quæ in hac ſubordinatione & quaſi nexu conſiſtit) igitur niſi cœleſtia moueant, non mouebunt inferiora. Sed illa non mouent hæc, niſi moueantur ab intelligentiis, à quibus pari ſubordinatione dependent: ergo ceſſante illorum motione, etiam horum motus ceſſabit.

3. *Argum.* Præterea: Ita ſe habet in vniuerſo motus cœli ad motus corporum ſublunarium, vt in anima motus cordis ad motus exterorum membrorum (vnde Ariſt. 8. lib. Phyſ. c. 1. text. 1. docuit, motum cœleſtem eſſe quaſi vitam exteris corporibus in natura exiſtentibus) ergo ſicuti motu cordis ceſſante confeſtim in animali membrorum omnium motus intercidit; ita cœleſti motu cohibito nullus in cæteris corporibus motus eſſe poterit.

4. *Argum.* Item influxus corporum cœleſtium requiritur ad actiones corporum inferiorum; cùm hæc ſint illis per ſe ac neceſſariò ſubordinata: ſed illa non poſſunt agere niſi moueantur, quia mouere non motum eſt proprium primi ac ſupremi motoris: igitur niſi cœlum moueatur, nulla erit actio in mundo inferiori.

5. *Argum.* Poſtremò, pro hac ſententia facit id, quod Ariſt. lib. 1. Meteor. cap. 2. affirmat, videlicet oportere mundum inferiorem ſupernis lationibus coniunctum eſſe, vt inde vis eius vniuerſa regatur. Facit quoque auctoritas Platonis in Theæt. vbi per catenam auream, de qua ſcripſit Homerus 8. Iliad. ſignificari credit nexum dependentiámve inferioris mundi à cœleſti, potiſſimúmque à motu Solis. *Nihil aliud*, inquit, *per catenam, quàm Solem Homerus intelligit: quia quouſque Solis circuitus perſeuerat, omnia tam deorum, quàm hominum ſunt atque ſeruantur. Si autem hoc quaſi legatum ſtaret, confeſtim omnia diſſoluerentur, eueniretq́ quod dicitur, ſurſum deorſum omnia.*

Aurea Homeri catena.

ARTICVLVS II.

STATVVNTVR QVINque aſſertiones, ad totam controuerſiam explicandam.

IN hac diſceptatione offert ſe opinio D. Thomæ, in 2. d. 2. q. 2. art. 3. & de potent. Dei q. 5. art. 8. aliiſque in locis: & eius ſecta-

A torum. Quæ vt intelligatur, prænotandum eſt, duo eſſe actionum genera: alterum earum quæ pertinent ad motum, ſiue localem, ſiue alium quemcunque, atque ad transmutationem ſubſtantialem, ſeu generationem & interitum inferiorum corporum: alterum earum quæ ſecus habent, videlicet quia quandam veluti immaterialem ſpiritualémve rationem ſortiuntur, nec ad ſubſtantiarum ortum aut corruptionem ordinantur. Talis eſt
B offuſio luminis à corpore lucido & productio imaginum, quos colores aliáque obiecta ſub ſenſus cadentia in medium & ſenſiteria imprimunt. *Duo genera actionũ.*

Putat igitur D. Thomas, ſi cœlum à motu ceſſet, neque cœlum ipſum, neque corpora ſublunaria aliquam ex actionibus prioris generis poſſe edere. Cœlum quidem, propterea quòd nequit actiones illas adeò materiales erga inferiorem mundum ſubditum ſubordinatúmque ſibi exſequi, niſi in ordine ad
C illas intelligentiæ ſubordinentur; quæ ſubordinatio in accipiendo ab ea impulſu ad motum conſiſtit. Atque hanc partem ſuadent ſecundum & quartum argumentum primi articuli. Corpora verò ſublunaria ſimiliter ait D. Thomas non poſſe tales adminiſtrare actiones, niſi concurrente ſimul primo alterante, id eſt, cœlo per ſuum motum: propterea quòd ſine tali concurſu perfectam ſufficientémque vim ad eas exercendas non
D habeat. Pro quo faciunt reliqua eiuſdem articuli argumenta. *Opinio D. Thomæ.*

Quod verò attinet ad actiones poſterioris generis, cenſet D. Thomas, cùm illæ minùs materiales ſint, minùs dependere aliunde: atque adeò conſentaneum eſſe, vt etiam cœlo quieſcente, tam à cœlo, quàm inferioribus corporibus obiri queant.

Hæc eſt D. Thomæ opinio: quæ licèt in Peripatetica ſchola cũ magna probabilitate de-
E fendatur, habeátque nec paucos, nec ignobiles propugnatores; nobis tamen non ſatis probatur. Quocirca quid veriſimilius iudicemus, aliquot aſſertionibus explicabimus. Prima ſit: *Quamuis cœlum non moueatur, poteſt vtroque genere prædictarum actionum in ſubiecta corpora influere.* Hæc aſſertio eſt Durandi in 2. diſt. 15. quæſt. vlt. Scoti diſt. 14. q. 3. Argentinatis ibid. art. 2. Richardi d. 2. circa 3. princ. quæſt. 3. & aliorum complurium.
F Suadetúrque in hunc modum: Cœlum Empyræum influit, vt ſuprà oſtendimus; & tamen mouetur: igitur & reliqui orbes cœleſtes influere poterunt, licèt à motu ceſſent. Deinde: ſublunaria & corruptibilia immota agunt; vt patet in magnete ferrum ad ſe trahente, & in igni calfaciente aquam: ergo cùm cœleſtia non ſint deterioris notæ, nec minorem ad agendum efficacitatem habeant, agent etſi non moueantur. Tertiò: cœlum dum ab intelligentia circumuoluitur, non accipit *1. aſſertio.* *De cælo Empyræo ſuprà q. 2. huius c.* *De magnete in noſtra Phyſic. lib. 7. c. 2. q. 4. 3.*

Digitized by Google

accipit ab ea vim ad influendum: igitur licèt moueri deſinat, adhuc influet. Probatur aſſumptum: primò, quia eam facultatem debuit cœlum ab auctore naturæ accipere ex ſua primæua origine; quemadmodum & tunc reliqua corpora natiuas proprietates ac vires, quibus operantur, hauſère. Deinde quia vt in * Phyſicis oſtendimus, intelligentiæ præter impulſum non poſſunt vllam formam, ſiue accidentariam ſiue ſubſtantialem corporibus imprimere, niſi applicando naturalia actiua paſſiuis. Quare intelligentia mouens cœlum nihil ei conferet, præter eiuſmodi impulſum: qui cùm ſit qualitas loco motiua tantùm, nihilo potentius reddet cœlum ad influendum calorem & frigus, aliàſve eiuſmodi qualitates, quàm ipſum per ſe ac ſuopte ingenio ſit. Quemadmodū & is qui flammam vrendæ ſtupæ admouet, nullo pacto ei calorem & vim vrendi confert; ſed ignem ea præditum ad idoneam habilémque materiam applicat.

** Lib. 1. c. 9. q. 12. a. 3.*

2. aſſertio. Secunda aſſertio: *Cœli motu ceſſante, adhuc in mundo inferiori tam prioris, quàm poſterioris generis actiones dabuntur.* Hæc probatur: quia ex actionibus ſublunaribus quædam pendent à cœleſti influxu, quædam non, vt progreſſu oſtendemus. At quæ pendent à cœli influxu, non pendent ab eius motu; cùm cœlum, vt ex dictis conſtat, poſſit influere, licèt non moueatur: quæ verò ab influxu non pendent, in confeſſo eſt non pendere à motu. Ergo, &c. Confirmatur quoque hæc aſſertio ex eo, quia cùm Sol pugnante Ioſue diuino imperio ſtetit, vt * Sacræ litteræ teſtantur, non ceſsârunt inferioris mundi actiones, ſed tenore ſuo & ordine proceſſerunt. Accedit etiam conſenſus doctorum Pariſienſium, qui opinionem exiſtimantium, motu cœli ceſſante non comburendam ab igni ſtupam, vno ex ſuis articulis improbârunt: quorum articulorum ab illis iurata auctoritas, etſi, vt aiunt, non tranſeat Sequanam, eſt tamē etiam apud alios non parui momenti.

** Ioſu. 10.*

3. aſſertio. Tertia aſſertio: *Motus cœleſtium corporum eſt neceſſarius ad temperandos, aptéque diſpertiendos influxus.* Hæc inde patet: quia circumuectione & viciſſitudine lucis impeditur exceſſus frigorum & calorum, & alterna opportunáque varietate nunc harum, nunc illarum qualitatum, quæ à cœlo immittuntur, aliis atque aliis terrarum oris mirificè commodatur. In quam ſententiam lege quæ ſcripſit Tertullianus in libro de pallio, & Philo Iudæus in lib. de Creat. princ. propè finem.

4. aſſertio. Quarta aſſertio: *Motu cœli ceſſante non erit viciſſitudo generationum & corruptionum, quam ſingulis annis videmus.* Hæc ex confirmatione proximæ aſſertionis conſpicua eſt. Nam cùm arborum germinatio, procreatio ſegetum, frugum, fructuúmque prouentus ex aliarum qualitatum, ac potiſſimùm caloris incremento & decremento proueniant; atque hæc quorundam Planetarum, potiſſimùm Solis, appulſu vel abſceſſu, fiant: planum eſt, immoto cœlo planetiſque in eadem ſtatione hærentibus, prædictam gignendi & intereundi varietatem minimè apud nos futuram. Atque ad iſtiuſmodi effectus neceſſarium eſſe errantium ſyderum motum, docuit Ariſtoteles tum hoc in lib. c. 3. tum in 2. de Gener. c. 9.

Si autem petas, quidnam aſſerendum videatur, ſi ponamus, non motum cœli tantummodo, ſed eius quoque influxum omnino ceſſare, ſit quinta aſſertio: *Cœli motu omnique eius influxu ceſſante, quædam naturales ſublunarium corporum actiones ceſſabunt, quædam non.* *5. aſſertio.* Prior pars huiuſce aſſertionis oſtenditur: nam generationes viuentium exigunt calorem cœleſtem, cuius viuifica & ſalutari vi perficiantur: vnde illud Ariſtotelis libro 2. Phyſicor. cap. 2. text. 26. *Sol & homo generant hominem.* Quare ſi à Sole eiuſmodi calor non communicetur, nulla erit hominis generatio. Quod ſimiliter de ortu cæterorum viuentium, in quibus par, quo ad hoc, conditio inuenitur, pronunciandum erit. Ac multò etiam potiori ratione de ortu animantium ex putri materia, quaſi ſponte naſcentium, quorum peculiaris genitor cœlum eſt. Item etiam de productione aliorum, quæ quia in ſublunari mundo propriam & ſufficientem cauſam, ad quam referri poſſint, non habent; ad cœleſtia corpora, vt ad particularem eorum effectorem, iure optimo recurritur. Huiuſmodi eſt generatio tum metallorum in terræ ſinu, tum aliarum quarundam rerum: de quibus partim in libris Meteor. partim alibi, vt ſe occaſio obtulerit, ſeorſim diſſeremus.

Poſteriorem partem aſſertionis ea ratio confirmat: quia non videtur negandum, cohibito cœli influxu motúque, poſſe ſtupam ab igni inflāmari: cùm igni ad huiuſmodi actionem exhibendam, poſito generali Dei concurſu, nihil deeſſe videatur: tum maximè, quia non apparet, quidnam igni omnibus qualitatibus ad comburendum inſtructo præſtare cœlum debeat, vt aptam ſibique proximè cohærentem materiam inuadat. *Contra D. Thomam loco cit.*

ARTICVLVS III.

PRIMI ARTICVLI argumenta nihil conficere, aduerſus ea quæ ſuperiùs concluſa ſunt.

Reliquum eſt, vt ad argumenta initio propoſita reſpondeamus. Ad primum *Sol. 1. arg.*

In noſtris Phyſ.lib.2. c.9.q.1.ar.3. reſpondendum eſt, cum Durando in 2.diſt.15. A quæſt. vltim. primùm in vnoquoque genere eſſe cauſam reliquorum, ſi in aliquo genere cauſalitatis primum ſit: quo pacto primum efficiens eſt cauſa omnium efficientium, & vltimus finis eſt cauſa prima efficiens omnium aliorum motuum, quod erat ab aduerſariis probandum.

Solut. 2. Ad ſecundum admiſſa maiori propoſitione, ad minorem dicendum: corpora inferiora non quoad omnes ſuos motus actionéſve ſubordi- B nari cœleſtibus, ſed cum ea limitatione ac modo, quem ſuprà expoſuimus: idque ſat eſſe ad vnitatem ordinis Vniuerſi. Negandum prætera, cœleſtia non poſſe abſolute mouere niſi moueantur: eſto mouere nequeant, inducendo annuam generationum corruptionúmque varietatem, & influxus accommodatè inferioribus corporibus diſtribuendo, niſi ab intelligentiis circumuehantur. Quo in officio præſtando illis ſubordinata ſunt.

Solut 3. Ad tertium reſpondendum eſt: motum cœli C dici poſſe ſimilem motui cordis, non ſimpliciter & quoad omnia; ſed quatenus vt ceſſante motu cordis ceſſat motus aliorum membrorum, ita cohibito motu cœli non perſeuerabit illa gignendi & intereundi viciſſitudo, neque illa influxuum diſpenſatio, de quibus proximè.

Solut. 4. Ad quartum neganda eſt maior, ſi de omnibus in vniuerſum actionibus intelligatur. *In noſtris Phyſ.lib.8. c.6.q.1.* Negandum rurſus, corpora cœleſtia neutiquam poſſe agere niſi moueantur: addendúm- D que, mouere non motum actu, haud eſſe proprium ſupremi motoris; ſed ita mouere, vt neque actu nec potentiâ vllum motum mutationémve ſubire poſſit.

Solut. 5. Ad vltimum: oportere inferiorem mundum ſupernæ conuerſioni eſſe contiguum, ad excipiendum cœleſtem influxum, cuius defectu quanta in ſublunari orbe rerum perturbatio & detrimenta exſiſterent conſtat ex iis quæ hactenus docuimus. Ex quibus etiam patet, qua- E rum actionum ſublunarium cœleſtis motus cauſa ſit, & quomodo earum cauſa vocetur; nimirum, prout eius interuentu ſtellæ, à quibus potiſſimùm afflatus dimanant, circumuehuntur.

***

QVÆSTIO V.

NVM ALIQVIS EFFEctus naturalis reſpectu cœli caſu eueniat?

ARTICVLVS I.

QVID DE HAC RE D. Thomas aliique auctores ſcripſerint.

LIcèt huiuſce dubitationis expoſitio ex ijs, quæ hactenus diſputata ſunt, conſpicua ferè ſit: maioris tamen illuſtrationis gratiâ, pertractanda hoc loco à nobis erit. Inprimis ergo, quòd nullus effectus naturalis (non enim de iis quæ à libero arbitrio pendent, in præſenti agimus) comparatione cœli caſu vel fortuitò accidat, ex eo probari poteſt: quia vt D. Thomas 1.part. qu.19. ediſſerit, licèt vnum aliquod aſtrum, ob impedimentum ſibi aliunde obiectum, effectu in quem collimabat fruſtrari queat; tamen quicunque effectus tandem exſtiterit, oportebit vt ad aliam cœleſtium corporum virtutem reducatur. V. g. habebat Aquarius in certo aſpectu vim ad effundendum imbrem, qui faceret lætas ſegetes; impeditus tamen eſt ab alio ſydere fortiori, quod obſtitit, v.g. ne vapores, è quibus pluuia concreſceret, è terra leuarentur, ſicque aruêre ſegetes. In hoc euentu, eſto ariditas illa non ſit Aquario tribuenda; aſſcribetur tamen alteri aſtro, quod eam induxit. Idémque in ſimilibus euentis pari ratione dicẽdum erit. Itaq; nullus omnino naturalis effectus dabitur, qui omni ex parte cœli concurſum effugiat; proindéque nullus erit, qui ſi non ab vna, ab alia ſaltem conſtellatione non per ſe intendatur. Ob hoc argumentum pars negatiua controuerſiæ à nonnullis vera exiſtimatur; eámque ſecutus eſt Auicenna 10.ſuæ Metaph.c.1. & Ochamus quodl. 1.q. 17. nec ab illa diſſenſiſſe videtur D. Thomas loco proximè cit.

Cæterùm idem D. Thomas 3. contra gent. cap. 86. ac ſæpe alibi, aduerſariam ſententiam magis approbat, ea potiſſimùm ratione; quòd à cauſa vniuerſali & remota, quantumlibet neceſſaria, non neceſſariò ſequatur effectus, niſi etiam cauſa media neceſſaria F ſit: ſicuti ex propoſitione neceſſaria, & aſſumptione contingenti, non infertur neceſſaria concluſio. Corpora autem cœleſtia ſunt cauſæ vniuerſales & remotæ: proximæ verò & particulares ſunt vires actiuæ inferioris mundi, quæ ſæpè deficiunt & contingenter agunt. Ideóque monet Ariſtoteles in lib. de Diuinat. per ſomn. cap. 2. ea quorum ſunt in cœlo ſigna, interdum impediri. Quare non omnia effecta reſpectu cœli neceſſariò *1. par. q. 115. art. 6. & 22. q. 95. art. 5. & 6. Metaphyſ. de malo, q. 10. ar. 7. ar. 17. de ver. 2. ar. 14. ar. 3. 3. contra Gent. ca. 8.*

Digitized by Google

ceſſariò eueniunt, ſed aliqua ex accidenti & caſu: rectéq; à * Ptolemæo dictum eſt, exſpectandum eſſe iudicium à ſecundis ſtellis (id eſt, à cauſis ſublunaribus) vt ea, quæ primariæ (id eſt cœleſtes ſtellæ) facere moliuntur, in actum veniant.

** Hæc de re Ptolemæus in centiloq. & in opere ſuo quadripart.*

ARTICVLVS II.

PROPOSITÆ DIFFICVLTATIS enodatio.

Effectum à caſu bifariã conſiderari.

AD explicationem huiuſce dubitationis aduertendum primò eſt, effectum à caſu ſpectari poſſe aut formaliter, aut materialiter: hoc eſt, vel quoad ipſius entitatem, vel prout ex accidente eſt. Ac priori quidem modo cauſam habet, cùm ſit ens creatum. poſteriori verò minimè, eò quòd ſit non ens, vt lib. 6. Meph. c. 2. tex. 5. & 6. probat Ariſt. Eſt igitur quæſtio *num effectus naturales, qui reſpectu cauſarum elementarium ex accidente eueniunt, ſint per ſe intenti à cœlo an verò aliqui eius cauſalitatem ſubterfugiant, & caſu contingant?*

Reſponſio.

Cui dubitationi reſpondemus: effectus, qui à ſolo corporum cœleſtium curſu ordinéq; dependent, non eſſe contingentes, ſed neceſſarios: cuiuſmodi ſunt diei noctiſque viciſſitudo, & annua temporum varietas. Nam cùm cœleſtis motus, qui eorum cauſa eſt ratus ſtabiliſq; ſit; neque ab aliqua cauſa contingenti ſimul operante dependeat, aut impediri queat, neceſſariò iſtiuſmodi effecta ſequuntur. Eiuſdem ordinis ac rationis ſunt, quæ ab vno aſtro aut conſtellatione intenta, ab influxu alterius partis cœli inhibentur impediunturq;. Etenim licèt comparata ad eam partem quæ intendebat, caſu eſſe dicantur: tamen cum toto cœlo collata, per ſe intenta eſſe dicuntur; cùm ab illo ſecundùm aliquam ſui partem intendantur efficiantúrq;, vt argumentum ſuperiùs adductum concludebat.

Multi effectus reſpectu cœli à caſu.

Nihilominùs dari multa effecta in inferiori mundo, quæ reſpectu cœli caſu eueniant, colligitur ex D. Auguſt. lib. 5. de ciuit. Dei c. 26. aſſeritúrq; ab Alenſ. 1. p. q. 26. mem. 3. art. 2. à D. Thom. loc. cit. à Caietano 1. p. q. 15. a. 6. à Ferr. 3. cont. gent. c. 86. & 99. & ab alijs. Et verò triplici de cauſa poteſt effectus contingens reſpectu cœli euenire.

1. cauſa, cur reſpectu cœli effectum ſit contingens.

Primùm ratione materiæ, quæ ob aliquam diſpoſitionem influxum cœleſtem fruſtrata eſt. Vt ſi Aquarius cæteráq; aſtra aquoſa, ad pluuiam fundendum in aliquem terræ tractum conſpirarent, nec tamen funderent ob inopiam vaporum, qui è ſicco & arenti ſolo vi ſyderum elici minimè potuerunt: in hoc euentu ſegetum ariditas conſecuta, non eſt opus vt in cœleſtium corporum vim referatur, ſed præter illorum intentionem caſúq; eueniat.

Occupatio.

Quòd ſi quis obijciat, prædicti ſoli ſiccitatem neceſſariò eſſe à cœlo, negandum id eſt. Non enim omnes terrarum habitus & affectiones à cœlo, etiam progrediente tempore, dimanârunt, aut per illius vim immutatæ ſunt; ſed pleræq; eas habent, quas prima origine ab auctore immediatè acceperunt.

Aliud affert exemplum D. Auguſtinus, eo quem antea indicauimus loco: quod Alenſis q. cit. mem. 4. refert ad defectum materiæ. Cùm videlicet duo gemini, alter mas, alter fœmina gignuntur, cùm tamen eadem aſtrorum vis in eorum conceptione concurrerit: & ob materiæ diuerſitatem illa ſexus varietas conſecuta eſt. Sed hoc exemplum defectui agentis accommodari poteſt.

2. cauſa.

Quæ eſt altera cauſa, ex qua fortuitus ſeu caſualis effectus prouenire ſolet comparatione cœli; in ijs actionibus ad quas non cœlum duntaxat concurrit, ſed etiam cauſa inferior contingens, quæ defectum in agendo ſubire poteſt: vti accidit in propoſito exemplo, vbi virtus ſeminalis à qua generatio fœminæ ſecuta eſt, defecit.

Quo pacto frumenta degenerent in aliam ſpeciem.

Quod item contingit, cùm frumenta in aliam ſpeciem degenerant: vt ſi ſemen triticeum minùs vegetum committatur terræ, ob cuius debilitatem & impotentiam in agendo hordeum naſcatur; cùm tamen cœlum ſuo influxu triticum gignere intenderet. Tunc enim iſtiuſmodi effectus ſubſecuti reſpectu cœli à caſu ſunt.

3. cauſa.

Tertia denique cauſa, eſt fortuitus concurſus duarum cauſarum inferiorum, ad quem ſequuntur effectus. Vt, ſi fulmen nube eliſum in ſyluam decidat, indéque ſyluæ conflagratio obueniat. Námque etſi fulminis emiſſio ſit per ſe intenta à cœlo, & ſyluæ ariditas ab aliqua cœleſti virtute inducta: adhuc tamen fulmen nube exſiliens dicitur caſu ſyluam combuſſiſſe. Non enim materiæ ad concipiendam flammam idoneæ exſiſtentia, in eo loco habebat per ſe connexionem vllam cum vibratione fulminis. Quemadmodum licèt quis tegulas à tecto liberè deijciat, & alius ſimiliter volens ac lubens, inſcius tamen eiuſmodi iactus, illac iter habeat, ſi tegulâ caſu percutiatur, non dicitur ea percuſſio per ſe intenta, ſed fortuita: quia non fuit vna cauſa libera, quæ vtriuſq; cauſæ concurſum per ſe intenderet. Ita quamuis ariditas, qua ſylua ad ignem corripiendum habilis reddita eſt, ab aliqua cœleſti vi ortum habuerit, & fulmen cœleſti aliqua virtute è nube poſiluerit; incurſus tamen fulminis in arentem ſyluam, non habuit cauſam aliquam per ſe, ideóque ſyluæ deflagratio caſu contigit.

Hæ tres cauſæ colliguntur ex ijs, quæ tradita ſunt à D. Thoma locis antea citatis. Quibus ita expoſitis patet, quo ſenſu admittenda reijciendáve ſint ea, quæ in primo articulo retulimus.

QVÆ

Digitized by Google

QVÆSTIO VI.

VTRVM COELESTIVM corporum virtute animantia progigni queant?

ARTICVLVS I.

VIDERI PRIMVM, NEC imperfecta poſſe, videri deinde, poſſe etiam perfecta.

QVòd cœleſti vi nullum animal, etiam imperfectum, generari queat, hunc in modum videtur probari. Id quod vita caret, non poteſt rem viuentem producere: atqui cœlum (vt * ſuperiùs oſtenſum fuit) caret vita: nequit igitur animal, vllámve rem viuentem producere. Maior propoſitio oſtenditur: quia omnis cauſa vel æquam, vel maiorem habet perfectionem quàm ſunt effectus: omne autem viuens perfectius eſt non viuente, * vt alibi ex communi Philoſophorum ſententia decreuimus.

Argu. pro imperfectis animantibus.

** Hoc in lib. c. 1. q. 1. art. 2.*

** Hoc in lib. cap. 1. q. 2. art. 2.*

At enim ex aduerſa parte occurrunt argumenta quibus oſtendi videatur, non imperfecta tantùm; ſed perfecta etiam animantia à corporibus cœleſtibus produci poſſe. Primum: eiuſdem eſt materiam diſponere, & formam inducere: ſed corpora cœleſtia poſſunt per ſe materiam ad formam animantium perfectorum diſponere: potuerunt igitur eorum formas inducere in materiam, eáque gignere. Minor ſuadetur: quia materiæ ad eiuſmodi formas præparatio conſiſtit in certa primarum qualitatum temperie, quæ non eſt cur vi aſtrorum perfici nequeat; cùm omnes primariæ qualitates in cœleſti mundo virtute inſint.

1. argu. pro perfectis.

Secundò, idem ſuadetur ex eo: quia in inſulis à continenti diſiunctiſſimis viſuntur complura perfecta animalia. Quæ tamen neque ab iis, quæ in primæua rerum creatione genita ſunt propagari potuerunt; cùm omnia, paucis exceptis, diluuio interierint: neque enatando eò perueniſſe putanda ſunt, ob latiſſimi maris intercapedinem: nec nauib. eò fuiſſe inuecta, cùm eorum multa efferata ſint, vt leones, lupi, pantheræ. Reliquum eſt igitur, vt cœleſti vi producta fuerint. Nam denuò creata à Deo fuiſſe, non eſt cur dicamus. Huc pertinet quod ab Auicenna in lib. de diluuio proditum eſt, nempe aliquando vitulum in nubibus generatum excidiſſe inter imbres. Et quod Plinius ſcribit 8. nat. hiſt. ca. 21. & Solinus in polyhiſt. c. 36. equas in Luſitania animalem ſpiritum Fauonio flante concipere, idq; partum fieri & gigni perniciſſimũ, licèt trienium vitę non excedat. Quod item in Cappadocia euenire refert Solinus in deſcripſi. Cappad. & D. Auguſt. lib. 3. de ciuit. Dei. c. 5. * Denique phœnix vnica in mundo auis non ex ouo, ſed oſſibus aut cinere demortui parentis naſcitur,

2. argum.

** De Phœnice exſtat carmẽ Lactantij.*

A vt multi auctores affirmant. Id verò non aliter poteſt accidere, quàm cœleſti influxu eam formam inducente. Igitur experientia compertum videtur, etiam perfecta animalia aſtrorum virtute gigni; cùm hæc, quæ à nobis cõmemorata ſunt, non aliter gigni potuerint.

ARTICVLVS II.

B *DE ORTV IMPERFECTORVM animantium reſpectu cœli.*

IN hac diſceptatione conſtat inprimis, multa eſſe animantium genera αὐτόματα, id eſt, quæ ſponte nullóque paris congreſſu enaſcuntur: ídque non in terris ſolùm, ſed multò magis in mari; cùm & humiditate abundet, & cœleſti etiam calore, quòd facilè permeari poſſit, conſpergatur. Quæ duæ qualitates præcipuæ

C ſunt generationis adminiſtræ & opifices, Vnde eſt illud Poëtæ:

Quippe vbi tẽperiem ſumpsêre humorq́; calorq́;,
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus:
Cumq́; ſit ignis aqua pugnax, vapor humidus oẽs
Res creat, & diſcors concordia fœtibus apta eſt.

Ouid. 1. lib. Metam.

Sic Ariſt. lib. 6. de hiſt. anim. ca. 16. anguillas ex putri vligine prouenire auctor eſt: idémque de oſtreis, ac cæteris adhæreſcentibus vado vel ſaxo affirmat Plin. li. 10. nat. hiſt. c. 68. Sic in lignis carioſis teredines agiléſque vermiculi

Animalia ſponte naſcentia.

D enaſcuntur: ex putrilagine limaces, cochleæ, mures: ex fimo bubulo fuci, veſpæ: ex aëreo madore erucæ, papiliones, formicæ, locuſtæ, cicadæ, aliáq; id genus. Itaq; nõ dubium, quin multa animalia gignantur ex non genitis.

At à quonam parente formas accipiant controuerſum eſt. Themiſtius, Auicenna & Alpharabius dixerunt: ea produci ab agente ſeparato à materia, id eſt, ab intelligentia. Verùm iſtiuſmodi dogma cõfutatum iam à nobis fuit in

E 1. Phyſ. auſc. lib. *

** Lib. 1. c. 9. q. 12. a. 3.*

Alia eſt ſententia, eáq; communis Philoſophorum, D. Thom. 1. p. q. 45. a. 8. ad 3. & qu. 70. a. 3. ad 3. & q. 91. a. 2. ad 2. & in quæſt. de poten. Dei. q. 6. art. 4. D. Bonauent. in 2. d. 8. q. 1. n. 20. Cap. in 2. d. 9. q. 1. Durand. d. 15. 2. p. d. q. 1. Ferr. 1. con. gen. c. 10. Gabr. ſuper Can. lect. 41. Ian. d. li. 7. Met. q. 14. Alenſ eod. lib. ad t. 23. Auerrois lib. 12. com. 13. & 18. Sonc. eod. lib. q. 12. & aliorum complurium: Hi arbitrantur, imperfecta

Communis opinio.

F animalia, cùm non ex ſemine aliorum proueniunt, à cœlo produci.

Sed eſt inter eos diſſidium. Nam quidam putant, cœlum eſſe cauſam propriam, ac principalem eorum animantium. Quibus ſi obijcias, talem cauſam ſemper eſſe effectu nobiliorem. Gabriel negat aſſumptum; ſed contra communem Philoſophorum doctrinam. Alij concedunt, aiuntque cœlum eſſe naturæ præſtantioris, quàm imperfecta animantia; neque eſſe abſurdum, perfectiſſimum inter non viuentia,

Diſſidium inter Philoſophos.

Digitized by Google

A uentia, quale eſt cœlum nobilitate vincere imperfectiſſima viuentia, cuiuſmodi ſunt animalia ex putri materia genita. Et hæc quidem opinio à multis noſtrę ætatis eruditiſſimis viris cum magna probabilitate defenditur: ſed impugnata à nobis ſuperiùs fuit; quòd aſſertio exiſtimantium; quodlibet viuens quouis non viuente excellentius eſſe, & communior ſit, & firmioribus nixa fundamentis.

Sētētia D. Thomæ.

D. Thomas loco citato, eiúſque ſectatores B aiunt, cœlum non propria vi, ſed tanquam inſtrumentum motricis intelligentiæ prædicta animantia gignere. Hæc ſententia nō placet, ob eam rationem, quam ſuprà attigimus: videlicet quia Angelus cœlum voluēs nullam ei virtutem, præter impulſum imprimit, ſicuti neque igni qui eum inflammandæ ſtupæ admouet. Námq; intentionalis illa virtus, quam Thomiſtæ aiunt in corpus cœleſte ab Angelo vnà cum impulſu iniici, ſimilitérque ab aliis C agentibus principalibus in ſua inſtrumenta, cuius virtutis miniſterio varia effecta ſupra naturalem inſtrumentorum facultatem edere valeant; ea, inquam, virtus commentitia eſt, vt in 2. Phyſic. libro, capite 7. quæſt. 18. artic. 3. oſtendimus.

Virtus intētionalis.

Opinio Durandi.

Durandus exiſtimat, cœlum à ſua primæua origine fuiſſe productum veluti ſemen, id eſt, conſperſum quaſi virtute ſeminaria, productiua iſtiuſmodi animātium. Quare vt generatio eorum, quæ virtute ſeminis oriuntur, D aſſcribi ſolet ei, à quo virtus ſeminaria in ſubſtantiam ipſius ſeminis impreſſa eſt; nimirum generanti: ita horum animantium productionem auctori naturæ, qui eam virtutem cœlo tribuit, tanquam principali cauſæ aſſcribendam eſſe. Nec mirum, quòd Deus corpus cœleſte ſibi, vt inſtrumentum, ad hos effectus aſſciuerit. Enimuerò cùm cœlum ſit primum alterans, ac nobiliſſima pars elemētaris mundi, & tamen expers vitæ; conueniens fuit, hanc E illi à naturæ principe & auctore Deo fœcūditatis prærogatiuam dari, vt ad omnium corporum viuentium ortum neceſſariò concurreret, & ad quorundam generationē, tanquam peculiare ipſius Dei inſtrumentum adhiberetur.

Elemētaris mūdus e cœlo & quatuor elemētis cōſtat. libro 1. huius oper. cap. 1. q. 1. art. 2.

Durandi opinio.

Hæc Durandi opinio ita explicata reliquis veriſimilior videtur: præſertim quòd in ea ſalua integráq; maneant aliquot pronunciata, inter Theologos cōmunia. Videlicet, F *cauſam æquiuocam principalem eſſe nobiliorem ſuo effectu*: quod negat prima ſententia. Item, *quoduis corpus vitæ expers, eſſe ignobilius quolibet viuente*: quod non tuetur ſecunda. Præterea, *intelligentias nō inferre in materiam formas phyſicas, niſi applicando agentia naturalia, quæ ex ſe apta nata ſint ad eas formas producendas*: cuius oppoſitum ex tertia colligitur.

De his in noſtris Phyſic. lib. 2. c. 7. q. 5. artic. 2. & lib. 1. cap. 9. q. 12. art. 3.

Dilutio obiectionis contra ſententiam Durandi.

Ad id verò quod nonnulli obiiciunt, ſemen debere eſſe coniunctum rei genitę; cœlum autem longè diſtare ab animantibus ex putri materiā oriundis: reſpondemus, cœlum non vocari à nobis ſemen, ſed veluti ſemen; quòd ſit affectū virtute quaſi ſeminaria viuentium. Nimirū ad rationem ſeminis duo (vt nūc cætera omittamus) requiruntur: alterum, vt non ſit diſiunctū à re quæ generatur; alterū, vt habeat in ſe virtutē generatiuā à genitore trāſfuſam. Nos ergo non ob priorem, ſed ob poſteriorem conditionē, dicimus corpus cœleſte eſſe quaſi ſemen: non enim ea, quæ ſimilia vocantur, in omnibus ſimilia eſſe oportet.

Reſp. ad arg. 1. ar. pro imperfectis animantibus.

Ad argumentū autē initio quæſtionis propoſitum, quod probabat non poſſe animalia imperfecta à cœlo gigni, dicendū: rectè concludere, non poſſe illa produci à cœlo, vt à proprio & principe genitore: ſic enim nullum viuens ab alio vitæ experte generatur; alioqui cauſa principalis eſſet effectu ignobilior. Verùm nequaquam eo confici, eiuſmodi animantes non poſſe à cœlo, vt à cauſa inſtrumentaria, & minùs præcipua (quæ ſuo effectu deterior eſſe poteſt) ad eum modum, quem diximus produci.

ARTICVLVS III.

DE ORTV PERFECTORUM animantium, comparatione cœleſtium corporum.

QVod verò ad animātia perfecta attinet, ex communi vtraque Theologorum & Philoſophorum doctrina aſſerendum eſt, non poſſe illa gigni à cœlo vti imperfecta, ſed egere proprio ſibíque peculiari progenitore. Id aſſerit D. Thom. 1. par. qu. 45. art. 8. & quæſt. 91. art. 2. & lib. 3. cont. Gent. cap. 69. Scotus 2. diſt. 8. quæſt. 1. D. Bonauentura ibid. nu. 20. Iandunus lib. 7. Metaph. quæſt. 14. & alij.

Lege Ochamum in 2. libr. q. 23.

Huius autem aſſertionis fundamentum eſt: quia perfecta animantia, ſicuti excellentiorem habent naturam, ita ad ſui productionem plura exigunt; ſícque non niſi propagatione ſeminis à propriis parentibus gigni queunt. Quod ſatis confirmat experientia. Nec enim videmus leonem, aut equum, aliáve eiuſmodi nobilioris notæ animantia abſque parentum ſemine prouenire.

Abſurda ſētētia quorundam de hominum procreatione.

Fuêre tamen nonnulli, adeò naturæ legum ignari, & in genus humanum cōtumelioſi, vt dixerint, non modò cætera perfecta animantia, ſed homines etiam è terra eſſe prognatos, ex eóque numero Ogygē & Inachum fuiſſe. Cuius rei meminit Iuſtinus Martyr in ſua parænesi. Euſebius lib. 7. de Præpar. Euang. ca 7. Philo Iudęus in lib. de Mundi incorrupt. Diodorus Siculus lib. 1. Rerum antiq. cap. 1. & 2. aliíque nonnulli. Dicitur autem hic error ab Ægyptiis defluxiſſe, id ſibi perſuadētibus argumento ortus murium, qui humore & Solis

Leg. Platonem in Menexemo.

Digitized by Google

æſtu nati ſunt circa ripas Nili apud Thebaidem. Nonnulli etiam veterum Philoſophorum, quos coarguit Lactantius lib. 2. cap. 12. prædictam hominum è terra generationem accidiſſe aiebant certis conuerſionibus cœli & aſtrorum motibus, qui gignendis animantibus maturitatem attulêre: videlicet terram denuò creatam, ac ſemen genitale retinentem folliculos ex ſe quoſdam quaſi vteros efformâſſe, (de quibus Lucretius lib. 5.

Creſcebant vteri terra radicibus apti.)

ex iiſque naturæ nixu diſruptis cętera animalia, ſimúlque hominem prodiiſſe.

Plin. lib. 8. Natur. hiſt. cap. 22. Tul. lib. 2. de Diuinat.

Equidem verè dici ſolet, nullum eſſe mendacium ſine teſte: nec aliquid tam abſurdum & ineptum excogitari, quod patronum non inueniat. Auicenna, homo alioqui acuti ingenij, optimíſque nominis inter Arabes Philoſophos, huiuſce dogmatis defenſionem ſuſcepit. Nec defuêre è recentioribus Philoſophis, qui intempeſtiua audacia in eandem ſententiam abierunt: aientes eam cœli conſtitutionem poſſe incidere, quæ homines, non ſecus ac ranas & mures è terra, progignat. Námque licèt minimè ſibi perſuadeant, poſſe hominis animum à cœlo effici (id enim non ſolùm totius Philoſophiæ placitis repugnat, ſed etiam decretis fidei, quæ docet animam rationalem à ſolo Deo creari) aiunt tamen poſſe vi cœleſti præparari, exornaríque materiam omnibus accidentibus ad animæ rationalis introductionem requiſitis. Quo in euentu, licèt non cœlum, ſed Deus animam rationalem in materia producturus ſit; nihilo ſecius dicetur, corpus cœleſte hominem gignere, quàm nunc homo hominem.

Leg. D. Hieronym. epiſt. 17. ad Damaſcenũ, & in Apol. ad Pammach. aduerſus hæreſes Ioann. Hieroſol.

Hanc parum cordati animi ſententiam etſi confutatione non eget, ſatis refellunt, tum ea argumenta, quibus oſtendimus perfecta animalia non poſſe à cœlo gigni; quæ in homine tantò euidentiùs concludunt, quantò ille cæteris præſtat animantibus: tum eã conuincit imbecillitas humanæ ſobolis, ſiue cùm de nouo concipitur, ſiue cùm in lucem primò editur; quæ ſi officio matris non foueatur, ſuſtentetur, & à cœli iniuriis defendatur, in ipſo vitæ limine vitam finiet. Niſi quis dicat, eiuſmodi terrigenas futuros ſimiles duris agreſtibus, quos Græcorum Poëtarum feriata vanitas armatos è terræ gremio eduxit, vel è lapidibus à Deucalione Pyrrhâque iactis progenuit: de quibus Poëta 2. Georg.

Ferrea progenies duris caput extulit aruis.

Reſponſ. ad 1. arg. 1. ar. pro perfectis animantibus.

Igitur ad primum argumentum eorũ, quæ probare contendebant, poſſe etiam perfecta animalia à cœlo produci, admittenda eſt maior propoſitio, ſi intelligatur de formis caducis; cuiuſmodi ſunt omnes ſublunares, excepta rationali. Sed negãda minor, dicendúmq́; præparationẽ materiæ ad formas animalium perfectorum, non cõſiſtere in ſola primarum qualitatũ permiſtione & temperie, ſed in vir-

A ture etiam ſeminali & formatrici: quæ ſi perfecta ſit, qualis perfectis animantib. congruit, perfecti quoque animantis operam deſiderat; nec à cœlo, vt à propria & integra cauſa dari poteſt, eſto ab illo primæ qualitates effluant.

Ad 2. arg. Leg. Abul. in cap. 1. Geneſ.

Secundi verò argumẽti difficultatem perimit D. Auguſtinus 16. libro de Ciuitate Dei, capite 7. in hunc ferè modum: *Beſtiæ, quæ non ſicuti ranæ naſcuntur ex terra, ſed ſola cõmixtione maris & fœminæ propagantur, credi poſſunt*
B *poſt diluuium ad inſulas natãdo tranſiſſe, ſed proximas. Sunt autem quædam tã longè poſitæ à continentibus terris, vt ad eas nulla videatur natare potuiſſe beſtiarum. Quòd ſi homines eas captas ſecum aduexerũt, & eo modo vbi habitabant eorum genera inſtituerunt, venandi ſtudio fieri potuiſſe incredibile non eſt: quamuis iuſſu Dei, ſiue permiſſu, etiam opere Angelorum, negandum non ſit potuiſſe transferri.* Hæc ex D. Auguſtino.

Vitulum autem Auicennæ dicimus non fuiſſe genitum cœleſti influxu, ſed aliunde,
C magno aliquo ventorum impetu, ſeu Ecnephia abreptum alio in loco decidiſſe; aut dæmonum opera, vt nonnunquam fit, delatum. Equæ etiam Luſitaniæ, de quibus Plinius, non concipiunt vento, nec etiam Cappadoces: eſto id, vt à nonnullis pro vero habitum, haud à ſe tamen probatum, D. Auguſtinus loco citato retulerit. Iuſtinus lib. vlt. cenſet proditum hoc à ſcriptoribus, ad ſignificandam tantam equo-
D rum in iis locis fœcunditatem & multitudinem, vt vento generari videantur: * vel vt indicarent, equas inibi ſpirante Zephyro potiſſimùm concipere.

** Nã ventorũ opportunitatem multùm ad id conducere, docet Ariſtoteles libro 6. de Hiſtor. animal.*

ARTICVLVS IV.

*D*ILVITVR *V*LTIMA
E *pars argumenti: agitur de Phœnicis generatione.*

QVod ad Phœnicem attinet, quædam de illo feruntur: in quibus ſcriptores maiori ex parte conueniunt; alia in quibus diſſident. Conueniunt, quòd vnicus exſiſtat in toto orbe: item, quòd ſit pauone pulchrior, aquilæ magnitudine, auri fulgore circa colla, cætera purpureus, cœruleo roſeis caudã pen-
F nis diſtinguentibus, caput pulmeo apice honeſtante: vt à Plinio libro 10. Natur. hiſto. capite 2. deſcribitur. Præterea in eo etiam conſentiunt, quòd nouus Phœnix ita de veteri prodeatur, vt vetus in eo quaſi ex ſe ipſo videatur reuiuiſcere. Vnde & Patrum nonnulli futuræ reſurrectionis velut imaginem quandam in eo adumbratam eſſe inquiunt: imò & inde veriſimile ducunt argumentum ad probandum, non eſſe impoſſibilem corporum reſurrectionem. In his ſunt D. Clemens libro 5. Apoſt. conſtit. cap. 6. D. Cyrillus Catech. 18.

D. Am

Digitized by Google

D. Ambroſius libro 5. Hexam. capite 23. & in Orat. de Fide reſurrectionis. D. Epiphanius in Anchor. Item Tertullianus in libro de Reſurrectione carnis, vbi hæc ſcripſit: *Accipe huius ſpei (videlicet reſurrectionis) pleniſſimum atque firmiſſimum ſpecimen: ſiquidem animalis res eſt, & vitæ obnoxia & morti, illũ dico alitem Orientis peculiarem, de ſingularitate famoſum, de poſteritate monſtroſum; qui ſemet ipſum libenter funerans renouat, natali die decedens atque ſuccedẽs, iterum Phœnix, vbi iam nemo, iterum ipſe, qui nõ iam alius idem.* Ruffinus etiam in Symbolo (quod inuenies tomo 9. operum B. Hieronymi, & tomo 1. operum B. Cypriani) idem argumentum affert, ad oſtendendam Chriſti ex virgine ſine coniuge natiuitatem.

Differunt autem ſcriptores: primùm circa ætatem Phœnicis: nam Manilius viuere ait annos 660. Solinus 540. Pomponius Mela 500. Chæremon multò plures. Item, circa modum generationis illius ex vnico parente: nam quidam aiunt, cum ſemet ipſum vellicatu vulnerare, & ex cruore primùm ceu vermiculum naſci, qui in demortui locum ſuccedat; mox pullum fieri priori forma ſimilem: alij ex putrefacta parentis carne gigni vermem, qui deinde in auem efformetur: alij parentem ſtructo in palmę alicuius vertice ex caſia, nardo, cynamomo & myrra nido, ſe ſuper imponere, & excitato alis ad radium Solis incendio, in odoribus vitam finire, atque ex eo cinere Phœnicem alterum, quaſi eundem, reuiuiſcere.

De obitu et ortu Phœnicis. Ita ſe habent, quæ de Phœnice auctores memoriæ prodiderunt. Sed illud in præſenti conſiderationi difficultatem ingerit, quòd aut modus, quo ille gigni perhibetur, fabuloſus debeat exiſtimari; aut dicendum ſit, naſci Phœnicem virtute corporum cœleſtiũ. Priori ſententiæ aduerſatur tot inſignium virorum auctoritas, qui eum quem retulimus Phœnicis ortum celebrant. Poſteriori illud obeſt, quòd cùm negari non poſſit, Phœnicem è nobiliſſimis auibus vnam eſſe; admittendum foret, aliquod perfectũ animal à cœlo, vt à propria cauſa, produci. Etenim ſiue Phœnix ex ſanie parentis, ſiue ex corrupto eiuſdem corpore naſcatur, tota ea generandi ratio putri materia conſtat, abſque interuentu virtutis ſeminariæ; quæ productio communi Philoſophorum conſenſu ad cœleſtis influxus vim referri conſueuit.

Concluſio. In hac dubitatione aſſerendum eſt: *nec videri negandum dari Phœnicem, nec videri probabilem eam, quam tradunt illius generationem.* Priorem huius aſſertionis partem ſuadent, non ſolùm antiquorum ſcripta, ſed etiam recentes hiſtoriæ nauigationum, quæ narrant viſam aliquando hanc auem. Extat quoque fragmentum epiſtolæ Regis Æthiopiæ ad Pontificem Romanum, vbi Rex narrat in terra ſua Phœnicem eſſe. Iarchus etiam Indus apud Philoſtratum in vita Apollonij lib. 3. ait, Phœnicem non eſſe fabuloſum. Nicephorus Caliſtus lib. 9. Eccleſ. hiſt. cap. 19. aſſerit, eum reperiri ad Orientem. Eiuſdem meminit auctor epiſtolę de Cereo paſchali ad Præſidium. Herodotus lib. 2. Solinus cap. 46. Iſidorus lib. 12. Origenes cap. 7. Cornelius Tacitus Annalium lib. 5. item Suidas, Aurelius Victor, Oppianus, Albertus, & alij. *Volaterran. com. Vrban. lib. 25. Orus, Achillin. Statius Alexan.*

Poſteriorem partem aſſertionis oſtendunt ea, quibus antea probauimus, talem generationis modum non poſſe perfectis animantibus conuenire. Quare cùm Patres vtuntur exemplo Phœnicis ad ſuadendam illuſtrandámve corporum reſurrectionem, id neque aſſeuerãt, neque ex propria ſententia pronunciant, ſed ex aliorum ſcriptis referunt, quaſi dicant: ſi homines ſibi perſuadent, poſſe accidere vi naturæ, vt Phœnix ex ſuiſmet cineribus reparetur, & reuiuiſcat; cur non credant, poſſe humana corpora etiam in cineres redacta, poteſtate diuina ad vitam reduci.

Certè aliter naſci Phœnicem, quàm communi hiſtoria circumfertur, illud argumento eſt, quòd affirmant nonnulli, viſos aliquando ſimul plures Phœnices: quod quidam commemorant: videlicet anno 800. Vrbis, Claudij principis cenſura, Q. Plantio, Sexto Papinio Coſſ. allatum ex Ægypto Phœnicem in vrbem, & in comitiis propoſitum. Si enim vnus tantùm foret, nec niſi ex demortui, aut confeſtim morituri cineribus ſanguinéve noua ſoboles proueniret; in hoc, qui Romam eſt aduectus, tota Phœnicum ſpecies funditùs interiiſſet. *Genebrar-dus li. 3. ſuper Chronogr.*

QVÆSTIO VII.

VTRVM ANIMALIA, Quæ Aſtrorum vi ex putri materia gignuntur, ſint eiuſdem ſpecie cum aliis eiuſdem nominis, quæ ſemine procreantur?

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA, QVIBVS negatiuæ partis aſſertores vtuntur.

IN hac controuerſia Commentator in ſua paraphraſi ad lib. 1. de Generatione animalium, cap. 1. eiuſq; aſſecla Iandunus 7. Metaph. q. 15. & Ægid. 2. lib. Hexam. cap. 28. aliiq; nonnulli partem negatiuam approbant: quam nituntur perſuadere inprimis ita: Omnes effectus determinati habent neceſſariã connexionem cum ſuis cauſis; alioqui vaga & erra- *Flandriẽſis 7. Metaphy. q. 13. art. 4. Achillin. in qu. de Phyſiogn. 1. Argum.*

Digitized by Google

bunda eſſet eorum cognitio, nec de illis vera demonſtratio haberetur: at ſi iidē ſpecie mures poſſent indiſcriminatim ex pura materia & ex ſemine generari, non neceſſariò cum ſuis cauſis cohærerent: non igitur animantes, quæ illis duobus modis gignuntur, ſpecie conueniunt.

2. Argum. Ariſt. 1. Poſteric. cap. 2. & 2. de Generat. anim. cap. 4.

Secundò: Natura nihil fruſtrà molitur, nec facit pluribus quod paucioribus poteſt efficere: at ſi eandem ſpeciem animalium nunc ex ſemine, nunc ſine ſemine produceret; altera ex his generationibus ſuperuacanea eſſet, ac fruſtra: ergo &c.

3. Argum.

Tertiò: Specifica formarum conuenientia arguitur ex operatione: nam quæ formā eiuſdem ſpeciei habent, ſimiles functiones edunt: ſed animalia, quæ ſine ſemine, & quę ex ſemine oriuntur, non ſimiles edunt functiones: ergo eorum formæ nequaquam ſpecie conſentiunt. Probatur minor: nam ex ſemine orta habent vim procreandi ſibi ſimile: qua vi carent ea quæ naſcuntur ſine ſemine. Id enim lib. 5. de Hiſtor. animal. ca. 1. conceptis verbis teſtatur Ariſtoteles, vbi hæc ſcribit: *Quæ autē per ſe, vel in animali, vel in terra, vel in ſtirpe, vel etiam in eorū ipſorum partibus procreantur, eadémque maris ac fœminæ ſexu diſtincta ſunt, iis coeuntibus gignitur quidem aliquid, ſed ex quo nihil ampliùs gigni poſſit: verbi gratiâ, coitu pediculorum lendes procreantur: muſcarum vermiculi: pulicum genus vermiculorum oui ſpeciem referens: ex quibus nec ea quæ generârint proueniunt, nec aliud vllū animal: ſed id quod ſunt, ſordes tātùm perſiſtunt.* Atq; his ſimilia tradit etiā 1. de Gener. anim. ca. 1. & 16. Patet igitur, de ſentētia Ariſtotelis, animalia, quæ ex putri materia gignuntur, in vniuerſum non procreare ſibi ſimile, ſed aliud quidpiam omnino infœcundum.

ARTICVLVS II.

CONCLVDITVR PARS *affirmatiua: diſſoluuntur aduerſariorum argumenta.*

CONtraria tamen ſententia, quæ aſſerit, prædicta animalia eſſe eiuſdem ſpeciei, veriſimilior eſt. Eā tuetur D. Thom. 7. Metaphyſ. ad text. 23. licèt in 1. diſt. 10. art. 5. alterius fuerit opinionis: Scotus in 1. diſt. 2. q. 7. Ochamus in 2. q. 23 Richardus in 2. diſt. 17. qu. 2. circa 2. princ. Ferrarienſis lib. 3. contra Gentes. c. 69 Soncinas 7. Metaph. q. 21. Idémq; cenſuit D. Auguſtinus 3. de Trinit. ca. 4. & 10. D. Ambroſius de Incarn. Verbi. Theophraſtus 1. lib. de Plant. c. 1. vbi docet, ſtirpes & animantes in eo conuenire, quòd in vtroque genere quædam ex ſemine duntaxat proueniant, quædam tantùm ſine ſemine, quædam autem vtroque modo.

Itē Niphus 7. Metaph. diſp. 8. Ant. And. qu. 8 Trombeta q. 5. Bargius ad locum Scoti citatum.

Ex Scoto loco citato.

Probatur verò hæc opinio hac vna ratione:

A In animalibus, quæ ex ſemine & ſine ſemine oriri ſolent, apparent omnia ſpecificæ vnitatis indicia: nō ergo inter ſe ſpecie diſtinguuntur. Antecedens oſtenditur: quia vtraque habent eandem membrorum compoſitionem, figuram, colorem, magnitudinem, in vtriuſque deprehenditur idem motus, idem ingenium & inclinatio.

Specificæ vnitatis indicia.

At quòd non omnino careant facultate procreandi ſibi ſimilia, quam aduerſariæ partis aſſertores omnino deeſſe contendunt iis, B quæ ſponte naſcuntur, probatur: primùm, quia in nauibus recens ædificatis, in quibus antea mures non erant, breui tempore magnus murium prouentus apparet: quod argumento eſt, eos ab iis qui ex putri materia prodierant natos fuiſſe. Item, quia Ariſtoteles 7. lib. Metaph. ca. 7. text. 23. & in Problem. ſect. 10. probl. 64. ait, quædam animalia ex coitu pariter & ſponte naturæ oriri.

Quin verò licèt ex ſemine orta non ſemper C generent alia ſibi ſimilia, haud propterea tamen arbitrandū eſt, ea differre ſpecie ab aliis: poteſt námque eiuſmodi fœcunditas prouenire ex defectu aliquo accidentario, comitante interdum ea, quæ ſic generantur; cum quo tamen defectu identitas ſpecifica cohæreat. Sicuti nonnunquam accidere videmus nonnullis perfectis animantibus, vt in ſpecie humana: quæ ſine cōtrouerſia ſunt eiuſdem ſpeciei D cum iis, quæ ſemine prolem edunt, & interim ipſa infœcunda exiſtunt. Quare non eſt cur putemus ſemine orta à ſpontaneis ſpecie differre; quandiu hæc conſimilem retinent figuram, magnitudinem, ac cætera, quæ paulò antè retulimus: ea enim ſunt potiſſima, ac certiſſima ſpecificæ vnitatis argumenta; non autem ſimilium generatio.

Solut. 1. argum.

Reſpondeamus igitur argumentis, quæ oppoſitam partem ſuadebant. Ad primum dicendum: omnem effectū habere cauſam definitam, E id eſt, nōn poſſe à qualibet cauſa promiſcuè ac ſine diſcrimine produci: nonnullos verò effectus eſſe, qui à cauſis ſpecie differentibus prouenire queunt, cum quibus ita neceſſariam connexionem habent: vt ſecundùm ſuam ſpeciem, licèt neutram determinatè, earum tamē alterutram neceſſariò poſcant, nec extra earum cauſalitatem vagentur: quod ſat eſt, vt eiuſmodi effectus determinatas ac neceſſarias cauſas habere cenſeantur.

Solut. 2. argum.

F Ad ſecundum: etſi prædicta animalia vtroque modo oriantur, neutram eiuſmodi generationum ſuperuacaneam eſſe: ſicuti neque otioſum eſt, generari ignem, nunc ab alio igni, nunc attritu lapidum, aliâs coitu radiorum ſolarium. Nimirum confert hæc varietas ad mundi pulchritudinem & ornatum, ſicuti & rerum ſingularium in eadem ſpecie effuſa multitudo. Priuatim autem videtur à natura procuratum, vt imperfecta animalia, quę in extremam ſui generis ſortem deſinunt

tam

Digitized by Google

tam variè naſcerentur, quò eorum ignobilitas numero compenſaretur.

Sol. 3. arg. Ad tertium dicendum inprimis: non omnia genita ex putri materia eſſe infœcunda. Nec Ariſtotelem vniuerſim id velle locis in argumento citatis, cùm alibi oppoſitum docuerit; ſed duntaxat (vt Ferrarienſis ad cap. 69. lib. 3. contra Gent. explicat) ea quæ natura ſua habent, vt ab agente tantùm æquiuoco & ex putri materia oriantur; ea, inquam, non generare ſibi ſimilia: alioqui ſi de omnibus ſpõte genitis loqueretur, falsò id de ſtirpium generibus pronunciâſſet. Conſtat enim, vt aduertit D. Thomas 7. Metaph. tex. 23. quaſdam eſſe arbores, quæ cùm vltro è terra naſcantur, ſemen proferunt, è quo aliæ eiuſdem ſpeciei pullulant. Deinde reſpondemus: eſto nonnulla ſponte orta non alia ſibi ſimilia progenerent, id tamen non ſat eſſe ad adſtruendam ſpeciei differentiam; cùm tum cætera munia præter ſimilium generationem, tum alia euidentiora ſigna ſpecificæ vnitatis in eis deprehendantur, vti diximus.

QVÆSTIO VIII.

VTRVM CORPORA COELEſtia in hominis voluntatem influant, ánnon?

ARTICVLVS I.

VIDERI IN EAM influere.

QVòd cœleſtia corpora in noſtram influant voluntatem, videtur hiſce argumentis concludi: *1. Argum.* Influunt in dæmones, qui nullum habent cum materia commercium: ergo & in animum rationalem, qui cum materia iungitur; atque adeò in eius voluntatem. Antecedens oſtenditur: primùm, quia certum eſt, dæmones ſecundùm Lunæ incrementa homines quoſdam (qui inde Lunarici appellantur) inuadere, & à maleficis certo ſyderum aſpectu euocatos promptiùs accurrere: quod non aliunde videtur prouenire, niſi quia ſydera ſuo tactu in ipſos etiam dæmones aliquid imprimunt. Item, quia corpora cœleſtia maiorem vim obtinent quàm ſublunaria; & tamen conſtat dæmones allici & arceri quibuſdam herbis, lapidibus & animantibus: vt ex Porphyrio narrat D. Auguſtinus, lib. 10. de Ciuitate Dei, cap. 11. quod etiã confirmat Michaël Pſellus in lib. de Dęmon. aiês, nihil ferè naſci ſub luna, quod non ad aliquos alliciendos dæmones valeat, & ad Magicam facultatem conferat. Eóque etiam pertinet id, quod ſcripſit Ioſephus 8. lib. Antiquit. videlicet compoſitã fuiſſe à Solomone arcem, continentem reconditas herbarum proprie-

A tates, quarum vi à corporibus dæmones expellerentur.

Secundò: Aſtra influunt in intellectum, qui abſtractior ſecretiórque eſt à materia, quàm voluntas: ergo & in voluntatem. Antecedens oſtenditur: quia non alia videtur eſſe cauſa, cur quidam acriori valeant ingenio, niſi quia aſtris melioribus magíſque propriis concepti ſunt. Vnde Ptolomæus in Centiloq. *Cùm*, inquit, *Mercurius in alicuius natiuitate fuerit in* B *aliqua domorum Saturni, & ipſe fortis in ſuo eſſe, dat bonitatem intelligentiæ medullitus in rebus.* Quò etiam pertinet illud Homeri: *Talis eſt intellectus in dijs & hominibus terrenis, qualem in die inducit pater viuorum deorumq́, id eſt, Sol.* *2. Argum. De maiori abſtractione potentiæ intellectiuæ D. Thom. 1. p. quaſt. 82. art. 3.*

Tertiò: Quanquam ſtellæ per ſe non agant in voluntatem humanam, aliquid ei immediatè iniiciendo; poſſunt tamen eam mouere interuentu organorum, quibus corporeæ vires inſidẽt: imbuendo videlicet ea variis qua- C litatibus; quibus potentiæ ad hunc aut illum effectum permoueantur: vt calefaciendo cordis ſanguinem, quo efferueſcente appetitus iraſcibilis ad iram irritetur, ſicq; voluntatem ſecum inclinet: præſertim cùm auctore Ariſtotele lib. 3. Ethic. cap. 4. vt quiſque affectus eſt, talis ei finis videatur. Igitur hoc ſaltem modo agunt ſtellæ in voluntatem hominis, eiúſque actiones perficiunt. *3. Argum.*

D

ARTICVLVS II.

QVID IN RE PROPOſita ſentiendum ſit.

AD explicationem huiuſce dubij prænotandum eſt, bifariam intelligi poſſe, corpora cœleſtia mouere voluntatem: nimirum directa, vel indirecta motione. Directa, id eſt, imprimendo per ſe atque immediatè aliquid E in ipſam voluntatem: indirecta, id eſt, remotè & ex accidente eam inclinando, interuentu organorum corporis, & potentiarum eis inhærentium, vt in tertio ſuperioris artic. argumento explicatum fuit. *Hac de re D. Thom. 3. cõtra gent. à c. 84. 1. p. q. 115. & in 1. 2. q. 9. ar. 5. Item reliqui Doct. in 2. diſt. 15.* *Aſſertio.*

Hoc poſito hac vna aſſertione controuerſiæ fit ſatis: *Corpora cœleſtia poſſunt agere in voluntatem indirecta motione; directa non poſſunt.* Priorem partem ſatis confirmat tertium illud argumentum. Poſterior verò ſua- F detur: quia cùm voluntas ſit immaterialis potentia, fieri nequit vt à corporibus cœleſtibus quicquam directò patiatur. Ac quòd cœlum non poſſit ita in voluntatem influere, vt eius actiones per ſe omnino exſequatur, definitum eſt in Concilio 1. Bracharenſi cap. 9. & 10. contra Priſcillianum hæreticum: patétque ex eo, quia, vt cap. 7. lib. 2. fidei orthod. D. Damaſcenus argumentatur: cùm cœlum neceſſariò ac naturaliter agat, ſi humanæ actiones cœleſti vi adminiſtrarentur, non eſſent liberæ, *De Aſtrologorum circa hac erroribus, Camerarenſis in tract. ſuo de lege & ſectis, Gulielmus Pariſ. de fide & leg.*

Digitized by Google

ſed naturales; nec homo ageret, ſed belluarum more ageretur;nullaque ſupereſſet ratio conſilij,nulla culpa aut meritum. Quę omnia abſurda & impia ſunt: nec ſolùm à Philoſophia,ſed etiam à Chriſtianæ religionis veritate abhorrentia.

Sol. 1. arg.

Ad primum igitur argumentum eorum, quæ in contrariam partem adduximus, negandum eſt quod aſſumit,& ad priorem eius confirmationem dicendum: duas ob cauſas dæmones ſecundùm ſtellarum aſpectus ſolere homines diuexare. Primò, vt res à Deo creatas tanquam maleficij participes dedecorent; ſicuti D. Hieronymus ait ad caput 4. Matth. & D. Chryſoſtomus homil. in Matth. Item,quia cùm non poſſint qualitatem vllam corporibus imprimere, niſi naturalia actiua paſſiuis applicando, obſeruant ad id temporum opportunitates, atque aptitudinem corporum. Conſtat autem,ſydera pro aſpectuum & irradiationum varietate humana corpora diuerſo modo afficere. Præſertim verò Luna, dum accreſcit, ex inſita proprietate humorem cerebri, in quo animales functiones perficiuntur, commouet; ideóque conſueuêre dæmones per id tempus hominis arreptitij phantaſiam perturbare: non autem quòd aliquid in eos ſtellæ imprimant. Similiter dicendum, iccirco dæmones à Magis euocatos ſub certis conſtellationibus accurrere; quia ſciunt paratiorem eſſe tunc materiam ad effectus, quorum gratiâ euocantur: vel certè, quia eiuſmodi artificio conantur homines ſuperſtitione imbuere, eíſque perſuadere aliquod numen ineſſe aſtris. Quod annotauit S. Thomas 1. part. quæſt. 115. art. 5. Ad ſecundam probationem eiuſdem antecedentis reſpondetur: dæmones non allici herbis, lapidibus, animalibus, aliíſve id genus, quaſi illa quicquam in eos imprimant;ſed tanquam ſignis, ad quæ ex inito cum maleficis fœdere accurrunt. Qua de re D. Auguſtinus 21. de Ciuitate Dei, cap. 6. Illud verò Pſelli falſum eſt, ſimilitérque id, quod de lib. Salomonis Ioſephus ſcripſit; licèt nonnulli Iudæi Cabaliſtæ ita eſſe crediderint.

Lege Iāſennium in cōcord. ca. 25. & 68. Originē Hom. 4. in Matth. In noſtris Phyſ. lib. 2. c. 1. quæſt. 6. art. 2.

Lege Rich. quodlib 3. q. 8. Lyranum 1. Reg. cap. 16.

Solut. 2.

Ad ſecundum: Cùm omnes animæ rationis participes dignitate eſſentiæ, non ſolùm ſpecificæ,ſed etiam indiuidualis pares ſint, vt in 2. Phyſic. lib. ſtatuimus; & quod inde conſequens eſt, cùm omnes humani intellectus in ſe ſpectati,ſecluſo omni habitu æquam nobilitatem ſortiantur: dicimus, excellentiam ingenij non ab intellectu in ſe, ſed ab internorum ſenſuum præſtantia, & in operando promptitudine ac dexteritate prouenire. Quare cùm ſidera in organa corporea, quibus ſenſus inhærent, pro varietate aſpectus & coniunctionis diuerſo modo agant, eíſq; ad ſenſuum munia nunc beneficas, nunc contrarias imprimant qualitates; fit inde, vt bonitas ingeniorum etſi non ex toto (ſiquidem ad id

Omnia indiuidua eiuſdem ſpeciei eſſe paria in gradu eſſentiæ, etiā particularis, Durād. in 2. d. 32. q. 3. Argentinas ibid. quæſt. 1. Sōc. 8. Metaph. q. 26. & aliq.

A multùm etiã confert temperamentum, à parentibus in prolem transfuſum) ſaltem magna, ex parte ab iſtiuſmodi influxu dependeat. Ex quo tamen non ſequitur, ſtellas directa motione in intellectum aut voluntatem agere, vt ex dictis conſtat; ſed indirectâ tantùm.

Solutio 3.

Tertium argumentum rectè conficit, voluntatem moueri motione indirectâ à corpore cœleſti, quod conceſſum à nobis eſt. Sed B enim aduertendum, ſic eo pacto moueri voluntatem, vt nulla ei inferatur neceſſitas: ſiquidem quantumlibet appetitus ira, odio, vel alio quouis affectu incitetur, ſemper ei voluntas pro ſua libertate obluctari poteſt, propriámque actionem inhibere, aut aliò inflectere. Quod verò Ariſtoteles ait, *vt quiſque eſt affectus talem ei finem videri*: nihil aliud ſignificat, quàm affectionem appetitus in eauſa eſſe, vt intellectus proponat voluntati tanC quam conueniens id, quod fortaſſe extra eam affectionem conſtituto minimè conueniens videtur: quod explicat D. Thomas, de Verit. quæſt. 22. art. 9.

Hac de re 9. ſequenti art. 1.

QVÆSTIO IX.

POSSINTNE ASTROLOGI ex obſeruatione ſiderum futura contingentia pranunciare?

D

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA, QVIBVS diuinatrix Aſtrologia partes ſuas tuetur.

NE in propoſita controuerſia aduerſarios E cauſa incognita damnaſſe videamur, potiſſima eorum argumenta afferemus. Quòd ergo ij, quos Genethliacos vocant, qui videlicet natalitiam diuinationem profitentur, cuiuſque hominis mores, fortunam, euentus, actiones, etiam quæ à libero arbitrio dependent, ac cætera futura contingentia certò prænunciare valeant, videtur probari poſſe. Nam vt à moribus ordiamur, facile eſt Genethliacis, notare in quo quiſque ſydere, F quóve cœli ſtatu conceptus fuerit, in quo natus horoſcopo, & inde eius temperamentum elicere: ſiquidem Martis aſpectus dicitur efficere bilioſos ac feruidos, Saturni ſydus melancholicos & tetricos, cæteráque ſimiliter. Quare cùm mores animi corporis temperamentum ſequantur, vt Galenus vno libro in hanc ſententiam conſcripto, & Ariſtoteles initio libelli de Phyſiognomia docent; cúmque rurſus magna ex parte homines appetitui & natiuæ conclinationi, quæ humorum quaſi alumna habetur, obtemperent; conſequens

1. Argum. pro Aſtrolog.

Digitized by Google

ſequens erit, vt ex prædictorum obſeruatione mores deprehendant, verbi gratiâ, Socratem futurum grauem & ſeuerum: Alexandrum bellicoſum: atque ita de aliis.

2. *Argum.* Secundò: Phyſiognomia ex lineamentis manuum, ex vultu, & totius corporis figura, tanquam è ſignis quibuſdam à cœlo impreſſis, cognoſcit propenſionem, & virtutes ac vitia cuiuſque: ergo nihil mirum, ſi id quoque Aſtrologiæ ſcientia conſequi poſſit. Probatur antecedens, ex Ariſtotele in libello Phyſiognom. proximè citato, vbi ſcribit, animoſos eſſe quibus frons magna eſt, & terſa, ac leuis, & facies ſomnolentior, neque intenſo, neque remiſſo obtutu: ingenioſos, quibus caro humidior, & mollior, neque nimiùm pinguis, color albus rubore ſuffuſus, cutis ſubtilis, capilli non admodum duri, nec valde nigri: moderatos & manſuetos, qui in motibus & voce aliquantulùm tardi ſunt, qui oculos habent hilares, neque valde apertos, neque omnino clauſos, lentè palpebras mouentes: miſericordes, qui colore albo & puro ſunt, oculis pinguioribus, naribus patulis: auaros, qui tetricam & rugoſam frontem præferunt, & quæ circa faciem ſunt, veluti abraſa habent, &c. Quibus ſimilia refert Plin. ex Trogo, li. 11. de Nat. hiſt. cap. 52.

Lege etiam Platonē 12. de Repub.

3. *Argum.* Tertiò: Obſeruatum ab Aſtrologis eſt, eos, quos Capricornus benignè aſpexerit, naſci reges; quos Aquarius, piſcatores: quos Mercurius, trapezytas: quos Orion, venatores; quos Mars, homicidas & gladio caſuros. Item, aſcendente Geminorū ſydere, & Saturno Mercurióque ſub Aquario iunctis in nona cœli plaga, naſci vates. Præterea, qui Saturnum in Leone feliciter conſtitutum in geneſi ſortiti fuerint, eos multis calamitatibus ereptum iri: & alia eiuſmodi, quæ ipſi nota habent. Quìdni igitur poſſint, qui ... hanc ſyderalem diſciplinam longo vſu collectam percalluerunt, ſuas cuíque ſortes, fatáque & fortunam diſtribuere?

Lege Aliacē qu. 3. in Geneſ. & in li. de leg. & ſect.

4. *Argum.* Quartò: Nonnunquam dormientes, qui rationis vſu & iudicio carent, ex afflatu ſydereo futura quædam præuident ac diuinant, vt teſtatur experientia: ergo vigilantiſſima ſubtiliſſimáque Aſtrologorum obſeruatio, ex ſuæ artis præceptis multò maiori iure futura prænoſcere ac prænunciare poterit.

Tullius in li. de Diuin.

5. *Argum.* Quintò: Eſto ſydera non ſint determinatæ ac definitæ futurorum contingentium cauſæ; ſaltem ſunt eorum ſigna; eſtque cœlum quaſi diuinus quidam liber, in quo ſcripta ſunt, quæ progreſſu temporum euenient: igitur qui huiuſce libri characteres ſignificationémque tenuerit, quam ſe tenere Aſtrologi profitentur, quælibet futura, licèt in ſe dubia & incerta exſiſtant, certò cognoſcet. Antecedens oſtenditur: primùm, quia de eiuſmodi libro intelligendum videtur illud Eſaiæ 34. *Complicabuntur ſicut liber cœli.* Et illud Apocalyp. 6. *Cœlum receſſit, ſicut liber inuolutus.* Quia nimirum cœli, qui nunc inſtar libri explicati atque aperti nobis ſunt, Aſtrologiæ peritis ad legendum poſt diem iudicij complicandi ſunt: quandoquidem diuinatrix ſcientia prædictarúmque notarum inſpectio inde ceſſabit. Secundò comprobatur idem antecedens: quia id teſtatum videtur 1. Geneſ. vbi ſacra pagina docet, *fuiſſe aſtra infixa cœlo, vt eſſent ſigna*, hoc eſt, *vt per varios aſpectus & coniunctiones, humanarum rerum euentus indicarent.* Sic enim cum locum interpretatus eſt Origenes, vt refert Euſebius Cæſarienſis, capite 9. libro 6. de præpar. Euang. In eodémque ſenſu putauit Origines explicandum eſſe id, quod legebatur in veteri quodam libro, cui titulus erat, *Narratio Ioſeph*: quique apud nonnullos Catholicos olim auctoritatem habuit, vbi Iacob Patriarcha filios ſuos hiſce verbis affatus dicitur: *Legi in tabulis cœli, quæcunque euentura ſunt vobis, & filiis veſtris* &c. Non videtur ergo negandum, ſtellas futurarum rerum ſigna eſſe.

6. *Argum.* Sextò: Dæmones præcognoſcunt futura contingentia, vt teſtantur reſponſa, quæ ipſi Apollinem conſulentibus in delubris gentilium de euentis fortuitis reddebant: hæc autem futura non præuidebant in ſe ipſis, vt planum eſt: præuidebant ergo intuendo cœlorum vim & defluxum, vel certè legendo notas illas indices rerum futurarum.

7. *Argum.* Septimò: Humana ſcientia ab experimentis originem ducit, vt capite 1. lib. 1. Metaph. tradit Ariſtoteles: atqui experientia teſtis eſt, Aſtrologos multa futura prædixiſſe, quorum veritatem euentus comprobauit: non eſt ergo, quòd illis diuinatricem ſcientiam negemus. Aſſumptio, vt alia omittamus, tribus exemplis oſtenditur. Publius Nigidius Figulus, nobilis Aſtrologus, vt teſtatur Suetonius Tranquillus in Auguſto, cap. 94. nato Auguſto horam partus accepit, conſultíſque ſideribus affirmauit, dominum terrarum orbi natum. Cùm Nero, vt in eius vita refert Xiphilinus, naſceretur, prima luce ante ortū Solis animaduerſo ſtellarum curſu, atque eorum coniunctione Aſtrologus pronunciauit, natum imperatorem qui matrem eſſet necaturus: quod cùm mater Agrippina audiſſet, ſubitò exclamauit: *occidat, modò imperet*: nec defuit præſagio veritas. Itē, cùm Vitellius diem prædixiſſet Aſtrologis, quo excederent Italia; hi contrà prædixerunt ei diem, quo ei moriendum eſſet: atque intra illum mortuus eſt, teſte Dione.

Alia his ſimilia refert Dionyſ. in Auguſt. Volat. lib. 23. Anth. Egna. li. 8. c. 11. Iouius in Elogijs.

ARTI

ARTICVLVS II.

QVID ASTROLOGI EX *obſeruatione ſyderum præcognoſcere & prædicere poſſint: quid non poſſint.*

HAnc controuerſiam ita decidemus, vt neque Aſtrologis plus tribuamus quàm oportet, neque illi ſe à nobis defraudatos iure conquerantur. Sit igitur prima concluſio: Syderum planetarúmque omnium ortus, obitus, aſpectus, & eclipſes, aliáque id genus ad cœli ſtatum pertinentia poſſunt Aſtrologi certò, multóque antea prænoſcere. Probatur: quia hæc omnia tantùm pendent à cœleſtiũ ſphærarum motibus, quos rato, indeflexo & æquabili ordine fieri conſtat: Aſtrologi autem poſſunt eiuſmodi motuum leges comprehenſas habere. Erit tamen ea certitudo phyſica duntaxat; quia in diuina poteſtate eſt, talem ordinem (ſi libuerit) immutare: id quod non ſemel iam accidiſſe ex Sacris literis conſtat. Legimus enim Ioſue capite 10. Solem diuino imperio conſtitiſſe. Et 4. Regum, ca. 20. Et Eſaiæ cap. 38. decem lineis retrogreſſum.

1. Concluſio.

De hac re hoc in lib. 6. qu. 2. Leg. D. Th. 1. p. q. 115. arti. 4 & 3. contra gent. c. 84. 85.

2. Concluſio.

Secunda concluſio: Morbos, frigora, tempeſtates, ſterilitatem, pluuias, ſiccitatem, terræ motus, aliáque eiuſmodi naturalia effecta, quæ infra Lunam è cœleſtium corporum defluxu magna ex parte obueniunt, poſſunt Aſtrologi admodum probabiliter, non tamen certò enunciare. Huius concluſionis prior pars ſuadetur: quia non latet Aſtrologos vis & efficientia aſtri aut conſtellationis, certo huius anni tempore verbi cauſâ, dominantis: atque ita poſſunt diligenti obſeruatione, quæ in hoc rerum genere oritura videantur, coniectari.

Poſterior pars (quam Columella, libro 11. capite 1. ait ſe in iis libris, quos contra Aſtrologos compoſuerat, oſtendiſſe) ex eo concluditur: quia perdifficile eſt omnium ſyderum, à quibus eiuſmodi euenta inhiberi queunt, vim & concurſum ad amuſſim tenere. Nec poterit non confundi ratio diſciplinæ, in tanta ſtellarum multitudine & influendi varietate, quæ nulli mortalium nota eſt: præſertim cùm alia, quæ minùs difficilia minúſque recondita cenſentur, nondum ſatis comperta habeant Aſtrologi: vt quinam ſit numerus orbium cœleſtium, quæ inter eos dignitatis differentia, quæ motuum varietas & proportio. Quò ſpectat illud in libro Iob, capite 38. *Nunquid noſti ordinem cæli?* & illud Pſalm. 146. *Qui numerat multitudinem ſtellarum, & omnibus eis nomina vocat.* Præterea, vt Auicenna in ſua Metaphyſ. aduertit, ad eiuſmodi effectorum cognitionem non ſufficit

Quàm multa è cœleſtibus lateant Aſtrologos. Mirand. lib. 1. in Aſtrol. à c. 1.

A Aſtrologo cœlum inſpicere, ſed oportet inferioris mundi naturam, diuerſos terrarum ſitus, & innatam cuíque regioni temperiem, ac denique omnes proximas cauſſas, quæ ad promouendum aut impediendum cœli concurſum aliquid momenti habent, exploratas habere. Quare neceſſe erit, in his etiam naturalibus effectis incertum eſſe falláxque iudicium. Id quod monuêre præter alios Eudoxus, Archelaus, Caſſandrus, & Hoychilax, Mathematici peritiſſimi. Denique idem B ex eo confirmatur: quia ſæpe Aſtrologi in hiſce iudiciis toto cœlo terráque aberrârunt, ac multò aliter quàm prædixerant euenit. Certè Picus Mirandula, libro 2. aduersùs Aſtrolog. cap. 9. ait, ſe poſitis ante oculos decretis Aſtrologorum, è diebus ſupra centum triginta, quos iugi obſeruatione notarat, non plus ſex aut ſeptem tales vidiſſe, quales in eorum libris futuros legerat. Quam deceptionem frequenter inueniet, qui Aſtrolo- C gorum ephemerides conſuluerit; præſertim cùm eorum prædictiones ad certam horam aut diem pertinent.

Leg. Ariſt. lib. de diu. per ſomn.

Tertia concluſio: Neque actiones quæ ex humana voluntate pendent, neque ſucceſſus contingentes, aut caſus fortuitos poſſunt Aſtrologi prænoſcere. Hæc concluſio eſt ſanctorum Patrum & Theologorum communis: probatúrque à D. Thoma 2. 2. quæſt. 95. artic. 5. quia quod ad actiones liberi arbitrij D attinet, ſicuti corpora cœleſtia in intellectum & voluntatem directo aut neceſſario motu nihil influunt (alioqui omnis arbitrij libertas, omnis honeſtæ & laudabilis vitæ ratio, omne meritum tolleretur, vt à nobis ſuperiori quæſtione demonſtratum fuit) ita nequeunt Aſtrologi ex cœleſtium corporum intuitu eiuſmodi actiones præuidere. Deinde ſuadetur vniuerſim eadem concluſio: quia hæc euenta talem cauſam ſortiuntur, qualia ipſa ſunt; cùm cauſæ & effecta ſibi E mutuò reſpondeant. Quare ſicut ipſa ex accidente, & non neceſſariò eueniunt: ita non vendicant certam cauſam, cuius intuitu innoteſcant; ſed omnino ancipitem & definitam: & ex conſequenti, antequàm exſiſtant à nullo intellectu creato viribus naturæ cognoſci poſſunt.

3. Concluſio.

At enim nonnulli, tam veterum, quàm recentium Aſtrologorum, ſuperioribus conuicti argumentis, fatentur non eſſe in cœlo F & apud ſydera certas humanorum euentuum cauſas: ſed tamen eſſe ſtellas quaſdam fatales, quæ ſub certo ſitu ac facie, cuiuſque fortunam & ſucceſſus, etſi non efficiant, portendant tamen, & tanquam literæ deſcriptę exhibeant. Pro quorum ſententia adduximus quintum ſuperioris articuli argumentum. Sed hæc etiam vanitas, nulla doctrinæ vel rationis ſoliditate nixa, coarguitur à D. Thom. loco cit. ea ratione: *quia omne materiale ſignum,*

Effugium Aſtrolog.

Euertitur.

Digitized by Google

ſignum, vel eſt effectus eius, cuius ſignũ eſt; quo pacto ſe habet fumus ad ignẽ, quem indicat: vel tam ſignum quàm res ſignificata proficiſcuntur ab eadem cauſa, atque ita ſeſe mutuò indicant, quatenus id quod cauſam monſtrat, conſecutione quadam effectum prodit; ſicuti iris ſerenitatem denunciat, quia cauſa iridis, ſerenitatis cauſa eſt. Nequeunt autem corporum cæleſtium motus aut ſitus, eſſe effecta ipſorum futurorum contingentium, vt luce clarius eſt. Neque item illi & effecta ad aliquam ſuperiorem cauſam materialem ſibi communem referri poſſunt, vt etiam patet; cùm hac cauſa non detur: ſiquidem corpora cæleſtia ſupremum locum obtinent inter agentia, quæ materia conſtant: ergo, &c. Quòd ſi quis dicat, vtraque reduci in diuinam prouidentiam, vt in communem cauſam: fatendum id quidem eſt; verùm aliter à prouidentia Diuina conſtituuntur, atque ordinantur motus ſitusq́; corporum cæleſtium, aliter euentus contingentium futurorum: illa enim ſortiuntur rationem neceſſitatis, vt ſtata & ſtabili lege ac definito modo eueniant; hæc autem rationem contingentia, vt variè ac mutabiliter & in vtranque partem accidant. Quare fieri nequit, vt ex ſyderibus tanquam ex notis ſignisve prædicta futura cognoſcantur. Hæc ex D. Th.

** De iridis ſignificatione in Meteor. tract. de iride.*

De numero ſtellarũ hoc in lib. c. 12. quæſt. 1.

Præterea ſtellæ, quas Aſtrologi conſiderant, continentur certo numero: ſunt enim non plures, quàm mille & viginti duæ. Igitur nullo modo fieri poteſt, vt omnium hominum qui tunc naſcuntur fata, & tot rerum futurarum euentus, tamq́; diſſimiles caſus deſcribant. Niſi quis dicat, eas variè componi & inter ſe commiſceri ad modum literarum; quæ paucæ cùm ſint, varia coitione & tranſpoſitu efficiunt innumerabilem vocabulorum ad res ſignificandas multitudinem. At hæc reſponſio futilis omnino eſt; nec enim ſtellæ ita confunduntur: quandoquidem inerrantes ſemper eundem inter ſe retinent ſitum; ex diuerſo autem errantium ad inerrantes poſitu aſpectúve, non poteſt conformari diſtincta ſignificatio ad tantam rerum colluuionem ſimul iudicandam.

Aliter quoque probatur idem inſtitutum, apud D. Clementem lib. 9. recognitionum, & à Diuo Auguſtino libro. 7. Confeſſ. capite 6. à D. Gregorio Homil. 10. in Ephiphaniam, à Tullio lib. 2. de Diuinatione: videlicet, quia compertum eſt, multos eodem conceptos tempore, & ſub eodem aſpectu ſyderum ac cœli inclinatione natos, denique de quorum genitura idem cœli thema deſcribere, eadem enunciare debet Aſtrologus: nihilominùs non eadem accepiſſe fata; ſed alios fuiſſe piſcatores, alios reges, alios nautas, alios tardo, alios ſolerti ingenio, & diſſimili prorſus vitæ exitu ſucceſsúque rerum. Quod Cicero loco citato illuſtrat exemplo Euriſthenis & Procli geminorum. Sed habemus in Diuinis literis luculentius exemplum duorum fratrum geminorum, Iacob & Eſau, quibus conſtat tam A diuerſa vitæ ſtudia & mores fuiſſe.

Reſponſio Aſtrolog.

Huic argumento occurrunt Planetarij, breuiſſimam illam moram, quæ inter geminorum ortus cadit, etſi apud nos perexigua iudicetur; tamen in cœleſti mundo ob eius magnitudinem rapidiſſimámque vertiginem, inſignem eſſe, magnum habere momentum ad varietatem. Verùm iſtiuſmodi effugium euertit D. Gregorius Hom. 10. ſuper Euangelia hunc in modum: *Si propterea Iacob & Eſau non cenſentur* B *nati ſub eadem cõſtellatione, quòd non ſimul nati ſunt, ſed vnus poſt alterum: ob eandem cauſam iudicandum erit, nullum hominem ſub eadem conſtellatione totum naſci; non enim totus ſimul ex vtero procedit, ſed particulatim & membratim. Quare ſingulis membris ſingula erunt fata: quod ridiculum eſt.*

Impugnatur. Le… Miran. … lib. 9. … Aſtrolog. c. 2.

Præterea mittamus geminos; in quibus eam interiectæ moræ latebram Aſtrologi inuenère: conſtat, multos eodem prorſus tempore, C eodem poſitu ſyderum, eadem conſtellatione in lucem edi, quibus tamen diuerſa omnia in vita contingunt: è contrario etiam patet, multos, quibus diuerſa fuère ſydera, pleraq; mirè conuenientia & ſimilia obtinuiſſe. Vana ergo ſunt ac fictitia ſydera fatalia, quæ Aſtrologi ponunt.

Atque hinc confutata etiam manet ea reſponſio, quæ contra ſuperiorem D. Thomæ rationem poſſet excogitari: ſi quis nimirum diceret ſtellas non eſſe naturalia, ſed diuina D ſigna futurorum contingentium, ita vt à Deo ſupra facultatem naturæ eam ſignificandi vim acceperint. Hoc enim argumentum ab experientia ductum palàm oſtendit, ſydera non ſolùm non eſſe naturales, ſed nec ſupernaturales notas futurorum euentuum: alioqui diuina ſigna falſa eſſent; vtpote quæ multis eadem quibus diuerſa; multis diuerſa, quibus eadem contingunt, indicarent.

Quòd ſtellæ non ſint diuina ſigna futurorum contingẽtium.

Ex ſuperioribus liquet, non poſſe Planetarios E certi alicuius hominis, regni, aut ciuitatis caſus, fortunam, aut circumſtantias rerum negotiorúmve prædicere. Vt, an Alexander veneno periturus ſit? an Æſchylus poëta caſu teſtitudinis ab aquila demiſſæ interimendus? an regnum Græcorum regno Perſarum diutius durare debeat? aliáque eiuſmodi: quæ tamen Aſtrologorum in obſeruando ſuperſtitioſa vanitas, atque in pronũciando inconſulta temeritas ſe ſcire profitetur: quibus F certè in rebus illi non tam multa metiuntur, quàm mentiuntur; neque tam ex cœli, quàm ex ſui cerebri vertigine loquuntur. Ac ſanè quidem, dum hæc effutiunt, artem ſuam coniuncta vanitate in contemptum & riſum vocant; & quod multò grauius eſt bonis moribus non parum officiunt: nam & ſcelerum cauſas tacitè in ſtellas referunt, & excuſandæ nequitiæ aſylum aperiunt, & illos qui ſe conſulunt eò interdum adducunt, vt nihil niſi auſpice cœlo moliri audeant; nec tam in Dei ope,

Confictatorium cõtra Aſtrolog.

Digitized by Google

quàm in afflatu ſyderum rerum ſuarum ſpem collocent.

Quamobrem multis locis nos Sacræ paginæ auctoritas ab hac diuinatrice ſuperſtitione deterret: vt Deuteron. 18. illis verbis: *Gentes iſtæ Diuinos audiunt: tu autem à Domino Deo tuo aliter inſtitutus es.* Et Eſaiæ 47. *Qui contemplabantur ſydera, & ſupputabant menſes, vt ex eis annunciarent ventura tibi, ecce facti ſunt quaſi ſtipula, ignis combuſſit eos.* Et Ieremiæ 10. *Iuxta vias gentium nolite diſcere, & à ſignis cœli nolite metuere, quæ timent gentes: quia leges populorum vanæ ſunt.*

Eandem ſuperſtitioſam Aſtrologiam damnauit olim Senatus Romanus, qui alioqui omnium penè gentium ſuperſtitiones ſibi aſſumpſerat. Itaque Chaldæos, hac fallaci ſyderum interpretatione mendacij quæſtum comparantes, vrbe pellendos cenſuit: vt teſtatur Cornelius Tacitus annal. libro 2. Damnârunt quoque eandem permultæ leges in Codice Iuſtiniani lib. 9. tit. 25. de malef. & mathematic. Item Concilium Bracharenſe 1. cap. 9. & 10. Concilium 1. Toletanum, circa finem in aſſertione fidei contra Priſcillianiſtas: & Martinus Papa 26. cap. *Non Licet.* aliíque pontifices varijs decretis & diplomatis. Atque Alexander III. vt habetur cap. *ex tuarum, de ſacrileg.* ſacerdotem quendam, qui imprudentiâ magis quàm impietate aut dolo, per aſtrolabium conſtellationem obſeruauit, eo animo vt deprehenderet auctorem furti, à quo res à templo quodam fuerat ablata (nam hoc etiam Planetarij ſe ſcire inquiunt vt patet ex ijs, quæ tradit Hali-Iudiciarius; in explicatione quartæ domus c. 39. quæ inſcribitur *de theſauris & rebus terra occultatis*) cum inquam ſacerdotem pœna mulctauit, vt per annum integrum ne celebraret: monens id factum cum grauiſſimo ſcelere fuiſſe coniunctum. Poſtremò annis ſuperioribus Sixtus V. literis Apoſtolicis ſtatuit ac præcepit, ne quis iudiciariæ Aſtrologiæ artem, præterquàm circa agriculturam, nauigationem & rem medicam exerceret, neve iudicia faceret, quibus de futuris contingentibus ſucceſſibus, fortuitiſque caſibus, aut actionibus ex humana voluntate pendentibus, aliquid euenturum affirmaret; etiamſi id ſe non certò affirmare aſſereret aut profiteretur.

Alexāder 3. cap. 2. de Sortileg. & c. non liceat. 26. q. 5.

Rurſus eandem vanitatem coarguunt, & acerrimè inſectantur, D. Clemens, Baſilius, Ambroſius Cyprianus,* Hieronymus, Chryſoſtomus, Theodoretus, Damaſcenus, Gregorius Magn. vterq; Gregorius Græcus, Lactantius, Euſebius, Seuerianus & Auguſtinus: qui cùm ſuper Pſalm. 61. ad populum concionaretur, Mathematicum quendam in medium produxit, redeuntem ad meliorem frugem, & huic arti tanquam perfidiæ renunciantem. Quo item loco eos libros quos D. Lucas in actis Apoſt. c. 19. ab Epheſijs D. Paulis concione ad fidem conuerſis combuſtos narrat, aſſerit idem Auguſtinus fuiſſe de reb. ad Aſtrologiam iudiciariam ſpectantibus.

** Hieronymi ſententia habetur 26. q. 2. ca. Sed & illud: & poſt enarrationem pſalmi.*

At neq; ij tantùm, quibus fidei & Chriſtianæ veritatis lumen affulſit, ſed Ethnici etiam ſcriptores eam exagitârunt & irriſerunt. Vt Marcus Varro, qui ex illius ſinu omnium ſuperſtitionū vanitates effluxiſſe ſcribit: & Cornel. Tac lib. 1. qui Mathematicos genus hominum *potentibus infidum*, *ſperantibus fallax* nuncupauit. Quod etiam teſtati ſunt Doctores Aſtrologi: vt Bardeſſantes Chaldæorum peritiſſimus, apud Euſebium Cæſarienſem libro 6. de Præparat. Euang. cap. 8. Fauorinus apud Gellium cap. 10. lib. 14. in ea oratione, quam Romæ aduersùs Aſtrologos habuit. Eudoxus Platonis diſcipulus, habitus ſua tempeſtate Aſtrologorum coryphæus. Nec ſanè Plato & Ariſtoteles Philoſophiæ principes, cùm de aſtris & rebus cœleſtibus diſputarent; nec ante illos Timæus Pythagoricus in lib. de Natura, quicquam de ratione ex aſtris diuinandi literis mandârunt.

Plura contra hanc vanitatem diſertè ſcripſit Picus Mirandula libris 12. eiúsq; nepos libris 5. Gerſon in trilogio Aſtrol. & in tract. de error. art. Mag. Medina lib. 2. ſuæ Paræn. Mirandulanus Epiſcopus lib. 22. 23. & 24. de ſingulari certam. aliiq; ætatis noſtrę Theologi & Philoſophi non pauci.

ARTICVLVS III.

DILVVNTVR PRIORA ſex argumenta initio propoſita.

SOlutio verò argumentorum, quæ primo articulo retulimus, ita ſe habet. Solutio primi: Negamus poſſe Aſtrologos cuiuſque hominis temperamentum, aut innatam propenſionem è ſyderum aſpectu planè cognoſcere; cùm neque Mars, neque Saturnus, aut cæteræ ſtellæ ſint integra eorum cauſa; ſed neceſſariò etiam ad ea concurrat materiæ diſpoſitio, & virtus formatrix à parentibus ſimul cum humido primigenio deriuata. Quin verò licèt Genethliaci ad Aſtrologiam Medicinæ artem adiungant, & Socratis v.g. temperamentum, ingeniúmque deprehendant, non proinde tamen futuros illius mores & vitæ rationem cognoſcent. Quis enim neſcit, humanam naturam in vtramque partem flexibilem eſſe, magnámq; habere vim ad morum mutationem, rerum occaſiones, conſuetudinem, & domeſticam diſciplinam? Sunt quippe ingenia quaſi ſtirpes & virgulta, quæ ſi arte cultúq; domentur, facilè (vt ait * poëta)

Dilut. 1. arg. Hunc locum amplificat Tullius 2. de Diuin.

Exſuerint ſylueſtrem animum, cultuq; frequēti
In quaſcūque voces artes haud tarda ſequentur:
Quippe ſolo natura ſubeſt

** Virgilius Georgic.*

Denique

Denique Geneſ. 4. *Sub te erit appetitus tuus*, ait Deus, *& tu dominaberis illius*. In poteſtate cuiuſque eſt, appetitui etiam reclamanti moderari, inſurgentes motus accedente diuina ope coërcere: rectéq; illud dictum eſt à Ptolemæo in Centiloq. *Sapiens dominabitur aſtris*. Et illud à quodam alio:

Quàm falsò accuſant ſuperos, ſtultique queruntur
Mortales! etenim aſtrorum cauſa malorum
Nos ſumus, & ſua quemque magis vecordia lædit.

Dilut. 2. Solutio 2. Sunt qui in Phyſiognomia Chiromantia non minùs, quàm in Aſtrologia iudiciaria hallucinentur. Certum, eſt ex lineis manuum, ex vultu, alijſque huiuſmodi, nec voluntatis actiones, nec futuros euentus aut fortunam alicuius præuideri poſſe, vt ex rationibus ſuperiùs adductis facilè quiuis intelliget. Non negamus tamen, ſigna illa, quorum meminit Ariſtoteles, aliáque iis ſimilia, vtcumque temperamentum corporis indicare.

Dilut. 3. Solutio 3. Figmenta ſunt hæc Aſtrologorum, qui fabulis non minùs quàm Poëtæ cœlum impleuêre. Commenta ſunt hominum, qui lucrum ex fallaci admirationum illecebra quærunt: quique (vt D. Baſilius homil. 6. de Mundi opificio ait) quemadmodum araneorum tela culices & muſcas, ita ipſi indoctos & imperitos aucupantur. Quod ſcripſit etiam D. Ambroſ. lib. 4. Hexam. cap. 4. *Talia*, inquit, *ſunt retia Chaldæorum, vt in his infirmi hæreant, validiores ſenſu offenſionem habere non poſſint. Itaque vos, qui validiores eſtis, cùm videritis Mathematicos, dicite: telam araneæ texunt, quæ nec vſum aliquem poteſt habere, nec vincula; ſi tu non quaſi culex, aut muſca lapſu tuæ infirmitatis incurras, ſed quaſi paſſer, aut columba caſſes inualidos prapetis volatus celeritate diſſoluas.* Conuincuntur autem aperti mendacij Genethliaci in illa fatorum aſſignatione: quòd, (vt D. Gregorius homil. citata diſputat) Getulia, vt ferunt, non habet piſcatores: & tamen quis dicat neminem illic naſci in ſtella Aquarij? Lege quæ in hanc ſententiam vberiùs ſcripſit D. Clemens lib. 9. Recognitionum.

Dilut. 4. *Cõſule etiã D. Thom. in 2. 2. qu. 95. art. 6. & opuſc. 25. c. 4.* Solutio 4. Vt explicat D. Thomas 1. part. quæſt. 86. art. 4. accidit nonnunquam dormientibus præſenſio quædam futurorum, ex impreſſione ſuperiorum cauſarum materialium, nempe cœleſtium. Nam cùm corpora cœleſtia ſint multorum futurorum cauſæ, excitantur aliquando ex eorum defluxu in phantaſia quorundam effectorum ſigna, hoc eſt, phantaſmata conſentanea motioni cœleſti, quæ mundum inferiorem ad pluuiam, aliúdve quidpiam ſimile mox futurum inclinat: ſicque cognoſcuntur talia futura per coniecturam quandam ſecundùm inclinationem ſuarum cauſarum. Vt ſi verbi gratiâ Luna im-

A primat cerebro qualitatem aliquam præuiam pluuiæ, & primùm ad eius qualitatis apprehenſionem; deinde ad imaginandam futuram pluuiam phantaſia moueatur. Verùm hinc nihil contra ea quæ ſtatuimus colligitur: tum quia hæc futura, ſunt naturalium cauſarum effecta, quæ ab Aſtrologis aliquo modo prænoſci queunt, vti diximus; tum quia eiuſmodi præſenſio non eſt certa, ſed probabilis duntaxat & per coniecturam.

B Solutio 5. Quintum argumentum falſum aſſumit. Non ſunt aſtra futurorum contingentium & humanorum euentuum notæ, vt ſuprà oſtendimus. Illa autem verba Eſaiæ cap. 34. aliam habent intelligentiam: nimirum, tantam futuram oppreſſionem earum gentium, quibus eo loco Deus vindictam comminatur: vt eis cœleſtia lumina extingui, & cœlum complicari ac recedere videri poſſit. Locus verò Apocal. 6. ſignificat, die iudicij C cœlum adeò tenebris obducendum, vt quemadmodum literæ in libro inuoluto non videntur; ita nec Sol aut reliqua aſtra videri queant. Alias præterea vtriuſque loci interpretationes afferunt Iuſtinus martyr, reſpondens ad quæſtionem 90. Orthodoxorum, & alij. *Dilut.* 5.

Quod verò attinet ad locum Geneſ. dicendum; ſtellas fuiſſe in cœlo poſitas, vt eſſent in ſigna: non illa ſigna, quæ obſeruare vanitatis eſt; ſed vtilia, & huius vitæ vſibus D neceſſaria. Verbi gratiâ in ſigna imbrium, ſiccitatum, ventorum, tempeſtatum, aliarúmq; permutationum eiuſmodi, quas nautæ in gubernando, & in ſerendo agricolæ, & in medendo medici obſeruant: vt D. Auguſtinus, Chryſoſtomus, Theodoretus, Apollinarius, & Hugo de S. Victore interpretati ſunt. Vel, vt inquiunt Iunilius, Beda, & Eucherius, ſigna dicuntur, quia priuſquàm ſtellæ fierent, non erant, quibus ordo temporum notaretur, E indicia: nec vnde meridies, aut diei noctiſque horæ ſignarentur: donec mundus orientium & cadentium aſtrorum beneficio potiri cœpit.

Deniq; illud de Iacob Patriarcha fictitium eſt, numeratúrque inter apocrypha à D. Athanaſio in Synopſi. Eúmque errorem videtur Concilium primum Bracharenſe cap. 9. nominatim condemnâſſe hiſce in verbis: F *Si quis duodecim ſigna, id eſt, ſydera, quæ Mathematici obſeruare ſolent, per ſingula animæ vel corporis membra diſſipata credat, & nominibus Patriarcharum aſcripta dicat, vt Priſcillianus dixit, anathema ſit.*

Solutio 6. Negandum inprimis eſt, dæmones aut cœli intuitu, vt ex dictis conſtat; aut aliunde, vt D. Thomas 1. part. quæſt. 75. artic. 2. communi Theologorum conſenſu docet, futura contingentia & euentus fortuitos certa notitia præuidere. Quare ipſi cùm eiuſmodi futura enunciant, oratione in diuer- *Dilut.* 6.

Digitized by Google

ſas partes flexibili, & ad vtrunque euentum ſophiſticè & ambiguè compoſita vti conſueuerunt: vt ſi res ſecus euenerit, non ipſorum falſitati aut ignorationi, ſed interpretum inſcitiæ aſſcribatur. Tale fuit * oraculum illud, quod Crœſo Regi Aſiæ reddiderunt:

** Cicero 2. de Diu. & Herodoto.*

Crœſus Halim penetrans magnam peruertet opum vim:

ex quo elici non poterat, ſuámne an hoſtium vim eſſet peruerſurus. Et illud, quod Pyrrho Æaci ex Achille nepoti, imperium orbis agitanti, & Romanorum vires pertimeſcenti, reſponderunt:

Cicero 2. de Diui. ex Ennio.

Aio te Æacida Romanos vincere poſſe:

quibus verbis non certò conſtabat, ipſéne à Romanis, an ab eo Romani ſuperandi eſſent. Sæpe etiam reſponſa dæmonum palàm mendacia ac vana deprehenſa ſunt: vt de Appolline confeſſus eſt Porphyrius in lib. de oraculis, referente Euſebio lib. 6. de præparatione Euang. c. 4. & OEnomanus Græcus auctor, qui quàm plurima Apollinis oracula falſa collegit, ac literis mandauit, teſte eodem Euſebio lib. 5. citati operis, cap. 10.

Lege Euſeb. Cæſ. lib. 4 de prap. Euang. c. 1. Eugubinũ in ſua Coſmopœia c. 3. Ælianum de var. hiſt. lib. 3. Plutarchũ in vita Flaminij. Valer. Max. lib. 1. ca. 8. lege etiam Ægid. quodl. 1. q. 10.

Denique nonnunquam dæmones quædam futura contingentia vera prænunciãt, quæ certò cognoſcunt, non propriæ naturæ vi, ſed Diuina reuelatione ſibi per ſanctos Angelos communicata, ita Deo iubente diſponenteque ex occulto ſuæ ſapientiæ ordine: vt ait D. Auguſtin. 2. de Gen. ad lit. c 17. & li. 2. ad Simpl. q. 3. D. Damaſcenus lib. 2. Orthod. cap. 4. & D. Thomas 22. quæſt. 172. art. 6.

ARTICVLVS IV.

DILVITVR SEPTIMVM argumentum: explicatur, qua ratione Aſtrologi aliqua futura contingentia vera enuncient.

POſtulat ſeptimum argumentum, vt explicemus qua ratione prædictiones Aſtrologorum, licet maiori ex parte vanæ ſint, nonnunquam tamen cum eis euenta congruant. Sunt ergo huius rei variæ cauſæ ſed tres præcipuæ.

Prima eſt: *quia cùm multa prænuncient, caſu ex iis aliquid euenit.* Quod obſeruauit præter alios Fauorinus apud Gellium loco citato aiens, Aſtrologos non comprænhenſa, neque percepta dicere; ſed lubrica coniectatione innixos, & quaſi per tenebras ingredientes, nonnunquam in veritatem imprudenter, ac raro admodum incidere: ita vt omnia, quæ temere

A aut aſtutè vera dicunt, præ cæteris quæ mentiuntur pars milleſima non ſit. Quoniam autem quæ falsò dicunt, plerunq; ſilentio inuoluuntur; quæ verè, licet caſu, in vulgus hominumq; ſermonem dimanant: inde fit, vt apud imperitos diuinare exiſtimentur.

Lege D. Auguſt. li. 83. q. 45.

Secunda cauſa eſt, *occulta Diuinæ prouidentiæ diſpoſitio*: quæ vt Diuus Auguſtinus 4. Confeſſionum cap. 3. docet, aliquando cæcas hominum mentes ignoto quodam inſtinctu ſic agi-
B tat, vt neſcientes proferant, quæ conſulentes vel ex eorum meritis, vel ex abyſſo iudicij Dei oporteat audire. Quo etiam modo fortuitæ ſortes, quas Ethnici vſurpabant, in quibus nullam fidem ineſſe conſtat, interdum aliquam dabant futurorum ſignificationem: vt annotauit Xiſtus Senenſis lib. 6. ſuæ Bibliothecæ. Sic Alexandro Seuero, (refert id Lampridius in eius vita) cùm adhuc eſſet adoleſcens, & nihil minùs quàm imperium meditaretur, dum Virgilianas ſortes puerorum more
C ſcrutatur, (nam quia Poëtas diuino numine afflatos verſus canere ſibi Ethnici perſuadebant, ex eiſdem verſibus ſortitò multa vaticinia erui poſſe exiſtimabant) Seuero igitur illi è 6. Æneidos obtigère quæ futurum illi imperium portenderent:

De ſortibus Decret. 26. q. 5. D. Thom. 2. 2. q. 95. art. 8.

Tu regere imperio populos Romane memento:
Hæ tibi erunt artes, paciq; imponere morem,
Parcere ſubiectis, & debellare ſuperbos.

Tertia cauſa eſt, quia nonnunquam Aſtro-
D logus ea prædicit quæ ipſi dæmon ex pacto & ſocietate vel ex occulto inſtinctu ſuggerit: vt D. Auguſtin. li. 5. de Ciui. Dei c. 7. docet hiſce verbis: *Non immeritò creditur, cùm Aſtrologi mirabiliter multa vera reſpondent, occulto inſtinctu fieri ſpirituum, non bonorum: quorum cura eſt, has falſas & noxias opiniones de Aſtralibus fatis inſerere humanis mentibus, atque firmare, non horoſcopi notati & inſpecti arte, quæ nulla eſt.* Quo autem pacto dæmones certam contin-
E gentium prænotionem interdum habeant, ſuperiori articulo expoſuimus. Et verò ſapienter monet D. Auguſtinus 2. ſuper Geneſ. ad literam c. 17. magis cauendos eſſe eos Aſtrologos qui vera dicunt, quàm qui falſa: hi enim vanitatem ſuam produnt; illi initi cum dæmonibus fœderis ſuſpicionem dant. Addit quoque idem ſanctus Doctor lib. 2. de doct. Chriſt. cap. 22. & 23. interdum vſu euenire, vt homines hiſce dediti ſuperſtitionibus vera præ-
F nuncient, permittente à Deo in ſcelerum pœnam, hanc eis dari occaſionem ſeſe magis magiſq; inferendi multiplicibus laqueis pernicioſiſſimi erroris.

Lege D. Th. 2. 2. q. 95. art. 5.

CAP.

Digitized by Google

Κεφάλαιον δ.

Σχῆμα δ' ἀνάγκη σφαιροειδὲς ἔχειν τὸν οὐρανόν. τοῦτο γὰρ οἰκειότατόν τε τῇ οὐσίᾳ καὶ τῇ φύσει πρῶτον. εἴπωμεν δὲ πρῶτον καθόλου περὶ τῶν σχημάτων τί πρῶτόν ἐστι, καὶ ἐν ἐπιπέδοις καὶ ἐν στερεοῖς. ἅπαν δὴ σχῆμα ἐπίπεδον, ἢ εὐθύγραμμόν ἐστιν, ἢ περιφερόγραμμον. καὶ τὸ μὲν εὐθύγραμμον ὑπὸ πλειόνων περιέχεται γραμμῶν. τὸ δὲ περιφερόγραμμον ὑπὸ μιᾶς. ἐπεὶ δὲ πρότερον τῇ φύσει ἐν ἑκάστῳ γένει τὸ ἓν τῶν πολλῶν, καὶ τὰ ἁπλᾶ τῶν συνθέτων, πρῶτον ἂν εἴη τῶν ἐπιπέδων σχημάτων ὁ κύκλος. ἔτι δ' εἴπερ τέλειόν ἐστιν οὗ μηδὲν ἔξω τῶν αὐτοῦ λαβεῖν δυνατόν, ὥσπερ ὥρισται πρότερον, καὶ τῇ μὲν εὐθείᾳ πρόσθεσίς ἐστιν ἀεί, τῇ δὲ τοῦ κύκλου οὐδέποτε, φανερὸν ὅτι τελεία ἂν εἴη ἡ περιέχουσα τὸν κύκλον· ὥστ' εἰ τὸ τέλειον πρότερον τοῦ ἀτελοῦς, καὶ διὰ ταῦτα πρῶτον ἂν εἴη τῶν σχημάτων ὁ κύκλος. ὡσαύτως δὲ καὶ ἡ σφαῖρα τῶν στερεῶν· μόνη γὰρ αὕτη περιέχεται μιᾷ ἐπιφανείᾳ· τὰ δ' εὐθύγραμμα, πλείοσιν. ὡς γὰρ ἔχει ὁ κύκλος ἐν τοῖς ἐπιπέδοις, οὕτως ἡ σφαῖρα ἐν τοῖς στερεοῖς. ἔτι δὲ καὶ οἱ διαιροῦντες εἰς ἐπίπεδα, καὶ ἐξ ἐπιπέδων τὰ σώματα γεννῶντες μαρτυρεῖν φαίνονται τούτοις. μόνην γὰρ τῶν στερεῶν οὐ διαιροῦσι τὴν σφαῖραν, ὡς οὐκ ἔχουσαν πλείους ἐπιφανείας ἢ μίαν. ἡ γὰρ εἰς τὰ ἐπίπεδα διαίρεσις, οὐχ ὡς ἂν τέμνων τις εἰς τὰ μέρη διέλοι τὸ ὅλον, τοῦτον διαιρεῖται τὸν τρόπον, ἀλλ' ὡς εἰς ἕτερα τῷ εἴδει. ὅτι μὲν οὖν πρώτη ἐστὶν ἡ σφαῖρα τῶν στερεῶν σχημάτων, δῆλον. ἔστι δὲ καὶ κατὰ τὸν ἀριθμὸν τὴν τάξιν ἀποδιδοῦσιν οὕτω τιθεμένοις εὐλογώτατον. τὸν μὲν κύκλον, κατὰ τὸ ἕν, τὸ δὲ τρίγωνον, κατὰ τὴν δυάδα, ἐπειδὴ δύο ὀρθαῖς. ἐὰν δὲ τὸ ἓν κατὰ τὸ τρίγωνον, ὁ κύκλος οὐκ ἔτι ἔσται σχῆμα.

ἐπεὶ

CAPVT IV.

Figuram autem cælum rotundā habere neceſſe eſt. Hac enim accōmodatiſſima ſubſtātiæ ipſius, & natura etiam prima. Dicamus autem vniuerſaliter, quanam & in planis & in ſolidis figura ſit prima. Text. 22. *b Omnis itaque figura plana, aut à rectis lineis, aut à circumferentia cōtinetur: & illa quidem à pluribus, hac ab vna linea ſolùm. Cùm vnum igitur in vnoquoque genere prius ſit multis naturâ, compoſitoq; ſimplex: figurarū planarum profectò circuitus erit prima. c Præterea ſi perfectum, id eſt, extra quod nihil eorum quæ ſunt ipſius accipi poteſt, quē admodum prius eſt definitum: & lineæ quidē rectæ ſemper additio fieri poteſt, lineæ verò circulari nunquam: patet perfectam eam lineam eſſe, quæ ipſum circulum continet. Quare ſi perfectū prius eſt imperfecto, ob hæc & circulus prima erit figura.* Text. 23. *d Eodem & ſphæra modo ſolidarum figurarum prima erit figura: ſolam námque ab vna ſuperficie continetur; rectarum verò linearum figura à pluribus continentur. Vt enim in planis circulus ſeſe habet, ſic in ſolidis ſphæra.* Text. 24. *e Qui præterea ſolida diuidunt in plana, atque ex planis corpora generant, his teſtes fuiſſe videntur. Solam enim figurarum ſolidarum ſphæram non diuidunt, vt non plures ſuperficies, quàm vnam habentem. Diuiſio enim in plana non perindè efficitur, vt quiſpiam diuidens in partes diuidat totum; ſed vt in ſpecie diuerſa: patet igitur, ſphæram figurarum eſſe ſolidarum primam. Eſt inſuper maximè conſonum rationi, ſi ordo per numerum aſſignetur, hoc ipſam modo diſponere: vnitatem quidem circulo, dualitatem autem triangulo tribuendo; cùm duobus æquales ſuos angulos habeat rectis. Si verò vnitas triangulo tribuatur, circulus non erit ſanè figura.* Tex. 25.

CAPITIS QVARTI EXPLANATIO.

F*iguram autem.* a] Diſputat de cœli figura, ſtatuitque cœlum rotundum eſſe globoſum. Quod ita probat: Prima figura debetur primo corpori: ſed figura rotunda eſt prima, tam earum quæ in planis, quàm quæ in ſolidis corporibus viſuntur: igitur hæc debetur cœlo quod inter omnia corpora ſimplicia primum eſt ac nobiliſſimum. *Cœlum eſſe globoſum.*

b *Omnis itaque.*] Aſſumptionem ſuperioris ſyllogiſmi duplici argumento comprobat, quorum primum eſt: Omnis figura plana, aut eſt rectilinea, ſicut triangulus & quadratum; aut circularis, veluti circulus ipſe: omnis autem rectilinea figura continetur pluribus lineis: circularis verò vna tantùm: igitur cùm vnum plura, & ſimplex compoſitum antecedat, ſequitur figuram rotundam priorem eſſe figuris planis. *Figura plana multiplex.*

c *Præterea ſi.*] Secundum argumentum ita habet: Perfectum natura prius eſt imperfecto: ſed circularis linea perfecta eſt, recta verò minimè: igitur linea circularis eſt omnium prima, atque adeò etiam circularis figura. Minorem propoſitionem ita ſuadet: Imperfectum eſt id, cui aliquid adiungi poteſt; neque enim fit acceſſio, niſi ad id cui deeſt aliquid: atqui rectæ lineæ ſemper aliquid addi poteſt; non verò circulari: ergo, &c. *Linea circularis perfecta.*

d *Eodem & ſphæra.*] Oſtendit figuram ſphæricam eſſe primam inter ſolidas, proindéque primo corpori, id eſt cœlo, deberi. Nam figura ſphærica tantummodo vna ſuperficie totum corpus ambiente continetur; at figuræ rectilineæ plures obtinent ſuperficies: vt corpus cubitum ſex, pyramis quatuor. Quapropter quem locum in planis figuris circulus, eundem in ſolidis ſphæra ſeu globus obtinebit. *Figura ſphærica inter ſolidas prima.*

e *Qui præterea.*] Aliorum auctoritate propoſitum confirmat, refértque duas opiniones. Nam quidam corpora ſecant in ſuperficies, eadémque ex ſuperficiebus conſtant: qui ſolam ſphæricam *Diuerſa ratio ſecādi corpora.*

Digitized by Google

figuram inter ſolidas non reſoluunt in plures ſuperficies, cæteras reſoluunt; vt pyramidem in quatuor triangulares. Alij verò ordinem figurarum aſſignant ſecundùm ſpecies numerorum, adaptando figuras numeris: iuxta quorum placitum oportet vt circulus adaptetur vnitati, quia eſt ſimpliciſſima figurarum; triangulus dualitati, quia anguli trianguli adæquantur duobus rectis.

ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν πρῶτον σχῆμα, τοῦ πρώτου σώματος. πρῶτον δὲ σῶμα, τὸ ἐν τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ σφαιροειδὲς ἂν τὸ τὴν κύκλῳ περιφερόμενον φορᾶν. καὶ τὸ συνεχὲς ἄρα ἐκείνῳ. τὸ γὰρ τῷ σφαιροειδεῖ συνεχὲς, σφαιροειδές. ὡσαύτως δὲ καὶ τὰ πρὸς τὸ μέσον τούτων. τὰ γὰρ ὑπὸ τοῦ σφαιροειδοῦς περιεχόμενα καὶ ἁπτόμενα, ὅλα σφαιροειδῆ ἀνάγκη εἶναι. τὰ δὲ κάτω τῆς τῶν πλανητῶν, ἅπτεται τῆς ἐπάνω σφαίρας ὥστε σφαιροειδὴς ἂν εἴη πᾶσα φορά. πάντα γὰρ ἅπτεται, καὶ συνεχῆ ἐστι ταῖς σφαίραις. ἔτι δὲ ἐπεὶ φαίνεται, καὶ ὑπόκειται κύκλῳ περιφέρεσθαι τὸ πᾶν· δέδεικται δ', ὅτι τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς οὔτε κενόν ἐστιν ἔξωθεν, οὔτε τόπος. ἀνάγκη καὶ διὰ ταῦτα σφαιροειδῆ εἶναι αὐτόν. εἰ γὰρ ἔσται εὐθύγραμμος, συμβήσεται καὶ τόπον εἶναι ἔξω, καὶ σῶμα, καὶ κενόν. κύκλῳ γὰρ στρεφόμενον τὸ εὐθύγραμμον, οὐδέποτε τὴν αὐτὴν ἐφέξει χώραν. ἀλλ' ὅπου πρότερον ἦν σῶμα, νῦν οὐκ ἔσται· καὶ οὗ νῦν οὐκ ἔστι, πάλιν ἔσται διὰ τὴν παραλλαξιν τῶν γωνιῶν. ὁμοίως δὲ κἂν ἔτι ἄλλο σχῆμα γένοιτο μὴ ἴσας ἔχον τὰς ἐκ τοῦ μέσου γραμμάς, οἷον φακοειδὲς, ἢ ᾠοειδές. ἐν ἅπασι γὰρ συμβήσεται, καὶ τόπον ἔξω, καὶ κενὸν εἶναι τῆς φορᾶς, διὰ τὸ μὴ τὴν αὐτὴν χώραν κατέχειν τὸ ὅλον. ἔτι δ' εἴπερ τῶν μὲν κινήσεων τὸ μέτρον, ἡ τοῦ οὐρανοῦ φορὰ διὰ τὸ εἶναι μόνη συνεχὴς, καὶ ὁμαλὴς, καὶ ἀΐδιος· ἐν ἑκάστῳ δὲ μέτρον τὸ ἐλάχιστον· ἐλαχίστη δὲ κίνησις ἡ ταχίστη· δῆλον ὅτι ταχίστη ἂν εἴη πασῶν τῶν κινήσεων, ἡ τοῦ οὐρανοῦ κίνησις. ἀλλὰ μὴν τῶν ἀφ' αὐτοῦ ἐφ' αὐτὸ, ἐλαχίστη ἐστὶν ἡ τοῦ κύκλου γραμμή. κατὰ δὲ τὴν ἐλαχίστην ταχίστη ἡ κίνησις. ὥστ' εἰ ὁ οὐρανὸς κύκλῳ τε φέρεται, καὶ τάχιστα κινεῖται, σφαιροειδῆ αὐτὸν ἀνάγκη εἶναι.

λάβοι

f *Cùm autẽ prima figura primi ſit corporis: primũ verò corpus id ſit, quod eſt vltima in cõuerſione: rotundum id erit ſanè quod fertur conuerſione. Et id ergo quod illi inhæret: quod enim hæret rotundo, id rotundum etiam eſt. Similiter & ea, quæ in medio collocantur: ea namque, quæ à rotundo corpore continentur, ac tãgunt, rotunda eſſe cuncta neceſſe eſt. At quæ ſunt ſub vagarum ſphæra, ſuperam ſphæram tangunt. Quare ipſum vniuerſum rotundũ erit. Omnia námque tangunt hærẽtq́ ſphæris.* Text. 26. g *Præterea cùm videatur ac ſupponatur vniuerſum ipſum verſari, demonſtratúmque ſit, extra cõuerſionem extimam neque locum, neque vacuum eſſe: rotundã etiam eſſe ob hæc etiam ipſa neceſſe eſt. Nam ſi rectarum linearum erit figura, eueniet & locum eſſe, & corpus, & vacuum extima: nam cùm rectarum linearum figura verſatur, nunquam eundem occupabit locum, ſed vbi priùs erat corpus nũc non erit, & vbi nunc non eſt, rurſus ob angulorum tranſitionem erit. Eadem euenient, et ſi quiſpiam aliam figuram aliquam ipſi tribuerit, non habẽtem eas lineas quæ ex medio progrediuntur æquales, veluti lentis figuræ ſimilem, aut oui. In omnibus enim eueniet, & locum eſſe, & vacuum extra cœlum: propterea quòd totum non eundem occupat locum.* Text. 27. h *Præterea ſi cœli latio quidem menſura eſt motuum, propterea quòd ſola continuus eſt & vniformis ſempiternúſque motus: in vnoquoque autem genere menſura id eſt, quod eſt minimum: minimus verò motus is eſt celerrimus: patet, cœli motum omnium motuum celerrimũ eſſe.* Text. 28. *At eorum, quæ ab eodem ad idem pergũt, minima ipſius circuli linea eſt: per minimam autem eſt motus celerrimus. Quare ſi cœlum conuertitur, celerriméque mouetur, rotundum ipſum eſſe neceſſe eſt.* Text. 29.

Figura elementorum rotunda.

f *Cùm autem prima.*] Ex rotunditate primi orbis comprobat, cæteras ſphæras ei ſubiectas, itémque elementa rotunda eſſe. Nam id, quod rotundo cohæret & contiguum eſt, quódque à rotundo continetur, rotundum eſſe debet: ita verò ſe habent inferiores orbes cœleſtes, reſpectu ſupremi, & elementa comparatione lunaris globi.

Figura cæli rotunda.

g *Præterea cùm.*] Figuram cœli eſſe rotundam ita rurſus colligit: Cœlum, vt libro ſuperiori probatum eſt, torquetur in orbem: igitur habet figuram rotundam. Si enim figuram aliquam rectilineam, vt triangularem vel quadrangularem haberet, & tamen circulariter moueretur, vtrique angulis ſibi per motum viciſſim ſuccedentibus fieret, vt vbi nunc corpus non eſt, poſtea eſſet, & è conuerſo. Atque ita ſequeretur, extra cœlum eſſe locum, corpus, & vacuum: quia videlicet daretur illic ſpatium idoneum aptitudine proxima ad corpus recipiendum, & in eo ſpatio nunc eſſet aliqua pars cœli quæ illud impleret, nunc nulla eſſet proindéque vacuum exiſteret: cùm hoc nihil aliud, ſit quàm locus ſeu ſpatium non repletum corpore, aptum tamen repleri. Lege ſi placet, quæ de huiuſmodi vacuo extrà cœlum ſcripſimus lib. 4. Phyſ. cap. 9. quæſt. 1. art. 5. Addit Ariſtoteles, eadem ſequi abſurda, ſi quis cœlo, vel lentis, vel oui, aut quamcunque aliam figuram præter rotundam tribuat. Id verò qua ratione ſequatur, proxima quæſtione planum fiet.

h *Præterea ſi cœli.*] Motus cœli, cùm ſit maximè æquabilis ac perpetuus, eſt menſura aliorum motuum: eſt ergo velociſſimus, id eſt, minus conſumit temporis, quod eſt omnium motuum menſura. Conſecutio probatur: quia id eſt menſura in quolibet genere, quod eſt minimum; vt in melodia tonus, in ponderibus vncia, in numeris vnitas; at motus velociſſimus minimus eſt. Deinde, inter omnes lineas, quæ ab eodem ad idem in orbem redeunt, perfectè circularis

circularis breuior eſt, celriúſque decurritur: igitur cœlum, cùm velociſſimè moueatur, neceſſariò mouebitur per lineam perfectè circularem.

λάβοι δ' ἄν τις καὶ ἐκ τῶν περὶ τὸ μέσον ἱδρυμένων σωμάτων ταύτην τὴν πίστιν. εἰ γὰρ τὸ μὲν ὕδωρ ἐστὶ περὶ τὴν γῆν, ὁ δ' ἀὴρ περὶ τὸ ὕδωρ, τὸ δὲ πῦρ περὶ τὸν ἀέρα, καὶ τὰ ἄνω σώματα κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον· συνεχῆ μὲν γὰρ οὐκ ἔστιν, ἅπτεται δὲ τούτων· ἡ δὲ τοῦ ὕδατος ἐπιφάνεια σφαιροειδής ἐστι. τὸ δὲ τῷ σφαιροειδεῖ συνεχές, ἢ κείμενον περὶ τὸ σφαιροειδές, καὶ αὐτὸ τοιοῦτον ἀναγκαῖον εἶναι. ὥστε καὶ διὰ τούτου φανερὸν ἂν εἴη, ὅτι σφαιροειδής ἐστιν ὁ οὐρανός. ἀλλὰ μὴν ὅτι γε ἡ τοῦ ὕδατος ἐπιφάνεια τοιαύτη, φανερὸν ὑπόθεσιν λαβοῦσιν, ὅτι πέφυκεν ἀεὶ συρρεῖν τὸ ὕδωρ εἰς τὸ κοιλότερον. κοιλότερον δ' ἐστὶ τὸ τοῦ κέντρου ἐγγύτερον. ἤχθωσαν οὖν ἐκ τοῦ κέντρου, ἡ αβ, καὶ ἡ αγ. καὶ ἐπεζεύχθω, ἐφ' ἧς βγ. ἡ οὖν ἀχθεῖσα ἐπὶ τὴν βάσιν, ἐφ' ἧς ἡ αδ, ἐλάττων ἐστὶ τῶν ἐκ τοῦ κέντρου. κοιλότερος ἄρα ὁ τόπος. ὥστε περιρρεύσεται τὸ ὕδωρ ἕως ἂν ἰσασθῇ. ἴση δὲ ταῖς ἐκ τοῦ κέντρου ἡ αε, ὥστ' ἀνάγκη πρὸς ταῖς ἐκ τοῦ κέντρου εἶναι τὸ ὕδωρ· τότε γὰρ ἠρεμήσει. ἡ δὲ τῶν ἐκ τοῦ κέντρου ἁπτομένη περιφερής. σφαιροειδὴς ἄρα ἡ τοῦ ὕδατος ἐπιφάνεια, ἐφ' ἧς βεγ. ὅτι μὲν οὖν σφαιροειδής ἐστιν ὁ κόσμος, δῆλον ἐκ τούτων· καὶ ὅτι κατ' ἀκρίβειαν ἔντορνος οὕτως, ὥστε μηθὲν μήτε χειρόκμητον ἔχειν παραπλησίως, μήτ' ἄλλο μηδὲν τῶν παρ' ἡμῖν ἐν ὀφθαλμοῖς φαινομένων. ἐξ ὧν γὰρ τὴν σύστασιν εἴληφεν, οὐδὲν οὕτω δυνατὸν ὁμαλότητα δέξασθαι καὶ ἀκρίβειαν, ὡς ἡ τοῦ πρώτου περὶ κύκλῳ σώματος φύσις· δῆλον γὰρ ὡς ἀνάλογον ἔχει, καθάπερ ὕδωρ πρὸς γῆν, καὶ τὰ πλεῖον ἀεὶ ἀπέχοντα τῶν στοιχείων.

i Sumere etiam quiſpiam & ex hiſce corporibus, quæ circa medium collocantur, hanc fidem poteſt. Si enim aqua quidem eſt circa terrã, aër autem circa aquam, & ignis circa aërem collocatur: & ſupera corpora per rationem eandem ita ſe habent. Etenim continua quidem non ſunt, tãgunt autem hæc: aquæ verò ſuperficies rotunda eſt ſanè: atque quod rotundum tangit, circaq; rotundum eſt ſitum, & ipſum tale eſſe neceſſe eſt. Patet hac etiam ratione; cœlum rotundum eſſe. Text. 30.

k At verò ſuperficiem aquæ talem eſſe patebit, ſi ſuppoſitionem ſumpſerimus, aquam ſuapte natura ſemper ad magis cõcauum locum confluere: & eum locum magis concauum eſſe qui eſt propinquior centro. Ducantur igitur ex A cẽtro rectæ lineæ, A B & A C: & ex B in C linea producatur B C, ad quam ab A perpendicularis ducatur A D, & protrahatur in E, patet itaque, lineam A D minorẽ eſſe lineis A B & A C: ergo hic locus magis cõcauus eſt. Quare affluet aqua; quouſque fuerit in æqualitatem redacta. At A E æqualis eſt hiſce, quæ ſunt à cẽtro ductæ. Quare aquam ipſam in hiſce eſſe, quæ ſunt ex centro ductæ neceſſe eſt: tunc enim quieſcit. At ea, quæ tangit eas quæ ſunt ex centro ducta, circumferentia eſt. Rotunda eſt ergo ſuperficies aquæ, quæ quidem eſt B E C. Text. 31.

l Patet igitur ex hiſce quæ dicta ſunt, mundum eſſe rotundum, atque adeò exactè, vt nihil eorum quæ manu conficiuntur, nec aliud quicquam eorum quæ apud nos oculis cernuntur, ſit tam exactè rotundum. Nihil enim eorum, ex quibus conſtat, adeò vniformitatem exactámve rotunditatem ſuſcipere poteſt, vt ipſius corporis obeuntis natura. Manifeſtum eſt enim rationem eam ſubire, quam aqua ſubit ad terram, & elementa ea, quæ plus ſemper remota ſunt atque diſtant. Text. 32.

i *Sumere etiam.*] Probat cœlum eſſe ſphæricæ figuræ, ratione petita ab elementarijs corporibus, quæ rotunda & globoſa ſunt. Enimuerò elementa, licèt inter ſe non ſint continua, tamen cùm inter ea nullum intercedat vacuum, mutuò ſe tangunt: & terram, quæ rotunda eſt, aqua complectitur: aquam aër, aërem ignis; omnia circulari ambitu. Quare & cœleſtia quæ hæc omnia ſuo complexu coërcent, rotunda erunt.

k *At verò ſuperficiem.*] Quòd extremitas aquæ rotunda ſit, inde colligit: quia aqua ſemper ad depreſſionem atq; humiliorem locum confluit, nec vnquam quieſcit, donec paribus à mundi centro lineis diſtet.

l *Patet igitur.*] Concludit, mundum ſphæricum eſſe: tum ratione corporum elementarium, tum maximè propter cœleſtes orbes: illa enim rotunditatem, ſed non perfectam habent; hi perfectiſſimam.

QVÆSTIO I.

VTRVM COELVM GLOBOſa figura præditum ſit, an non?

ARTICVLVS I.

AFFIRMATIVÆ PARTIS confirmatio.

Opiniones veterum de cœli figura.

NOn fuit apud veteres de figura cœli conſenſio; vt præter alios referunt Theodoretus in lib. de Mat. & mund. & Plutar. li. 2. de plac. Philoſ. cap. 2. Quidam nàmque cœlum in oui figuram conformabant: alij teſtudini: A alij pineæ nucis ſimilem credebant. Non defuêre etiam, qui ei quãlibet figuram cõmodè aptari poſſe contẽderent. Primus Thales Mileſius in Ionia, Pythagoras in Italia, cœlum ſphæricum eſſe docuit: quam ſententiam ſecuti ſunt Babylonij, Chaldæi, & Ægyptij. Eáque multis rationibus, partim ab Aſtronomia, partim à naturali Philoſophia petitis, proximo cap. confirmauit Ariſtoteles: itémque Ptolemæus 3. cap. lib. 1. edit. magn. Alphraganus differ. 2. & alij. B Plato verò ea de re ita ſcripſit in Timæo: *Animal quippe hoc, quod intra ſuum ambitum erat omnia animalia contenturum, eam figuram præcipuè requirebat in qua omnes figuræ continerentur. Quapropter ſphæricum fecit, in quo omnis extremitas paribus à medio*

Digitized by Google

medio radijs attingitur, idq; ita tornauit, vt nihil effici poſſit rotundius, & vt omnes partes eſſent omniũ ſimillimæ. Putabat enim ſimile diſſimili multò pulchrius eſſe: leuem præterea hunc globum extrinſecus vndiq; expoliuit. Hactenus Plato. Cicero etiam in 2. de Nat. Deor. de cœli figura agens, *Quid*, inquit, *pulchrius ea figura, quæ ſola omnes alias figuras complexa continet, quæq; nihil aſperitatis habere, nihil offenſionis poteſt, nihil inciſum angulis, nihil anfractibus, nihil eminens, nihil lacunoſum?*

Prima ratio pro cœli rotunditate. Præter eas verò rationes, quibus Ariſtoteles cœli rotũditatem aſtruxit, aliæ quoque afferri conſueuerunt. Nimirum ex indicio motus fixarum ſtellarum, quas conſpicimus præpeti vertigine circa polum, tanquam circa centrum verſari, ac rotundum ſpatium conficere. *2. ratio.* Deinde ex meatu Solis & Lunæ, atq; omnium inerrantium ſyderum, quæ vbiq; maris & terrarum ab Horizonte paulatim aſcendere videntur, donec ad medium cœli, & inde ad occaſum perueniant; à quo rurſus ad ortum rotunda circumuectione commeant. *3. ratio.* Tertiò ex diſtantia ſtellarum fixarum: quia ſi cœlum alterius eſſet figuræ, earum aliæ nobis magis vicinæ forent aliæ minus: ſiquidem non in quouis cœli tractu pari intercapedine à terra diſtarent; quod tamen repugnat experientiæ, quia intuemur omnes ſtellas ſuas fixas eadem perpetuò ad nos diſtantia circumagi, & eas quæ polo viciniores ſunt, minorem circulum deſcribere, quæ verò ab illo plus diſſident maiorem. *4. ratio.* Quartò eſt aſtrorum figura: idem enim iudicium eſſe debet de aſtris, & de ipſo cœlo; at figuram aſtrorum rotundam eſſe conſtat; cùm in quacunque regione, & in qualibet cœli parte, rotunda appareant. Priuatim autem id in Luna conſpicuum eſt: ſiue enim corniculata, ſiue plana ſit, ſiue aliam ſui ſpeciem præbeat, ſemper circulariter à Sole illuſtratur. *5. ratio.* Quintò ex Aſtronomicis inſtrumentis, quæ in figuram rotundam efformantur, vt cœli rotunditatem imitentur (quòd in ſphæra arte fabricata, in Aſtrolabio, & globo cœleſti, alijsq; eiuſmodi videre licet:) nam ſi cœlum alterius figuræ eſſet, nequaquam illa quoquò verſùm cõſtituta idonea eſſent ad altitudinem & diſtantiam ſyderum dimetiendam.

ARTICVLVS II.

DILVVNTVR RATIONES quorundam, cœli rotunditatem negantium.

MVlti tamen graues Auctores, ſententiæ de cœli rotunditate non acquieuerunt. D. Auguſtinus lib. 2. de Gen. ad lit. cap. 6. & alibi dubitare ſe inquit, an terra cœlo vndique

A circumfuſo contineatur. Lactantius lib. 3. diuin. Inſtit. cap. 24. deridet eos, qui cœlum rotundum, & in omnes partes deuexum crediderunt, eo potiſſimùm ductus argumento: quòd ſequeretur inde, terram quoque globo ſimilem eſſe, vtpote rotundi corporis ſinu incluſam, ſicque ex ea parte, quæ nobis eſt aduerſa, pendere omnia, quæ apud nos iacent. D. Chryſoſtomus hom. 14. & 17. ad Hebræos, coarguit cœlum ſphæricum ponentes; cùm Scriptura B appellet cœlum tabernaculum à Deo fixum. Eiuſdem ſententiæ fuêre alij, quorum meminit D. Damaſcenus lib. 2. fid. orth. cap. 6. qui cœlum hemicycli figuram obtinere probabant ex illis verbis Pſal. 103. *Extendens cœlum ſicut pellem*: vbi pellis nomine nihil aliud quàm tentorium, atque adeò non globi, ſed hemicycli potiùs forma deſignatur. Quod apertiùs item confirmant verba illa Eſaiæ cap. 40. *Expandit cœlos ſicut tabernaculum ad habitandum.* C Denique Procopius Gazæus in Comment. ſuper Geneſ. cap. 1. & 7. exponens locum illum, *In principio creauit Deus cœlum & terram*: aſſerit, eorum ſententiam, qui cœlum prædicant rotundum, à Catholica diſciplina alienam eſſe.

Opinio de cœli rotũditate omnino certa. Verùm non eſt cur ob hæc à propoſita ſententia de rotunda cœli figura diſcedamus, quam omnino certam eſſe, non rationibus ſolùm conuincitur, ſed experimento etiam compertum eſt ab ijs, qui terræ deuexitatem tranſ-D greſſi, vidère vtrumque hemiſphærium, & antipodas aduerſa nobis veſtigia prementes: de quibus cecinit Manilius in Aſtron.

Nec minor eſt illis mundus, nec lumine peior:
Nec numeroſa minùs naſcuntur ſydera in orbe.

Nec ſententia de rotunditate cœli vllo modo repugnat Diuinis literis: quin verò poteſt ea inde non obſcurè colligi, vt ex illis verbis initio Eccleſiaſtæ: *Sol oritur, & occidit, & in locum ſuum reuertitur, ibiq; renaſcens gyrat per meridiem, &* E *flectitur ad Aquilonem: luſtrãs vniuerſa, in circuitu pergit ſpiritus, & in circulos ſuos reuertitur.* Quæ verba indicant, Solem in orbem verſari: quòd non niſi corpori globoſo conuenit. Quare D. Hieronymus in Comment. cap. 5. epiſt. ad Epheſ. grauiter eos increpat, qui cœlum non vndiq. rotundum, ſed fornicis modo curuatum faciunt. In quam ſententiam lege quoq; ſi placet, D. Clementem lib. 8. Recogn.

F Atque hoc duplex hemiſphærium putat D. Hieron. epiſt. 128. ad Fabiolam, ſignificatum fuiſſe in lege veteri duobus lapidibus ſmaragdinis vel onychinis: qui in veſte ſummi ſacerdotis poſiti, vtrumque eius humerum tegebant.

Itaque illa Diuinæ paginæ teſtimonia ſuperiùs adducta nihil contra noſtram aſſertionem continent. Non enim cœlum tabernaculi, tentorij, aut fornicis nomine ſignificant, ad indicandam eius figuram, ſed officium: quòd videlicet ſicut camera & tentorium eos, qui

qui ingrediuntur, obtegit, ita cœlum omnium rerum, quæ ipſius amplexu continentur, operimentum eſt. Addit quoque D. Auguſt. 2. de Gen. ad lit. cap. 9 dici in Pſalmo, *Deum extendiſſe cœlum ſicut pellem*, ad fabricandi facilitatem ſignificandam: quòd tam facilè Deo fuerit, illam cœleſtis mundi immenſitatem condere, quàm facilè nobis eſt complicatam pellem extendere.

Quod attinet ad rationem Lactantij, concedendum eſt terram eſſe globoſam, quod * in progreſſu demonſtrabitur: negandum tamen, ſequi inde, ea, quæ terræ globo ex alia parte nobis aduerſa ſuſtentantur, ſuſpenſa pendere: cùm omnia grauia ſuo pondere ad mundi medium ferantur, nec inde niſi aſcendendo, ac contra naturam ſuam diuelli queant. Itaque non magis pendent quæ in terra hærent apud Antipodas, quàm quæ apud nos. Sed de hac re plura ſeparatim.

* *Vlt. cap. huius libri.*

ARTICVLVS III.

ALIA ARGVMENTA, quibus oſtendi videatur, cœlum non eſſe rotundum.

SEd alia occurrunt argumenta, quibus oſtédi videatur, figuram cœli non eſſe globoſam. Primùm: Stellæ, etiam fixæ, non eandem ſemper habent à terra diſtãtiam: igitur cœlum non eſt rotundum. Antecedens probatur: quia ſtellæ propè Horizontem maiores nobis apparẽt, quàm in medio cœlo: idq; non ob aliam cauſã, niſi quia tunc propinquiores cernuntur.

1. Argum.

Secundò: Luna & Sol non videntur, aſpectui noſtro in ſphæram conglobata, ſed plana, idq; etiam puro & ſereno aëre: non ſunt igitur rotunda, atque adeò nec ipſum cœlũ. Adde quòd, licèt aſtra rotunda viderentur, non eſſet id euidens rotunditatis argumentum. Nam quadrata è remotiori loco rotunda apparent: quia vt Aphrodiſieaſis in 1. lib. probl. quæ. 35. aduertit: cùm oculus quadrati angulos percipere cominus non poſſit, illis detractis rotũdum videtur quod relinquitur. Quod item Lucret. 4. ſui poëmatis hiſce verſibus expreſſit:

2. Argum.

Quadrata eum procul ſunt, videntur rotunda.

Quadrataſq; procul turres cùm cernimus vrbis,
Propterea fit vti videantur ſæpe rotundæ:
Angulus obtuſus, quia longè cernitur omnis.
Siue etiam potius non cernitur ac perit eius
Plaga, nec ad noſtras acies illabitur ictus:
Aera per multum quia dum ſimulacra feruntur,
Cogit hebeſcere eum crebris offenſibus aër.

Tertiò: Si cœlum eſſet inſtar oui aut cylindri, non ob id ſequeretur dari vacuũ: nihil igitur vetat, quò minùs cœleſtia corpora hiſce figuris prædita ſint. Probatur aſſumptum, nãmq; ſi in figura oui aut cylindri deſignetur axis, ab vno apice ad alium traductus, ita vt cœlum circa vtrunque apicem tanquam circa polum voluatur; non dabitur vnquam locus ſine corpore, vt intuenti patet.

3. Argum.

Quartò: Cœlo debetur figura maximæ capacitatis; cùm cætera corpora totius Vniuerſi intra ſe includat: ſed figura ſphærica eſt omniũ Iſoperimetrarum minima; vt docet Archimedes in lib. de Iſoperim. Igitur corpus cœleſte aliam figuram habet. *4. Argum.*

Vltimò probabit aliquis magis videri cœlo congruere quadratam, quàm rotundam figuram. Illa enim firmitatem, hæc inconſtantiam deſignat. Vnde Sapientia in quadrato hærens, fortuna globo pẽdens à veteribus pingebatur. *5. Argum.*

ARTICVLVS IV.

SVPERIORVM ARGVmentorum dilutio.

AD vberiorem explicationem primi argumenti ſciendum inprimis, ſi rem ad Geometricam ſubtilitatem reuocemus, ſtellas in Horizonte longiùs à nobis diſtare, quàm cùm in medio cœlo ſunt. Námque inter nos & cœli medium, quod noſtro vertici reſpondet, duo tantùm elementa intercedunt, aër nimirum & ignis: at inter nos, & alias cœli partes iuxta Horizontem, præter duo elementa interiacet etiam ſemidiameter terræ. Verùm quia quantitas huius ſemidiametri, comparata ad cœli diſtantiam, non poteſt à nobis ſenſu dignoſci; ac tota etiam terra, vt Mathematici docent, ad cœli immenſitatem, vicem puncti obtinet: ideo commune eſt Aſtrologorum proloquium, omnes cœli partes æqua intercapedine à nobis diſtare. Ad argumentum igitur reſpondendum erit: ſtellas fixas (errantium námque alia ratio eſt, vt ſuo loco patebit) ſi de illa diſtantia quæ aſpectu ſecerni queat loquamur, æqualibus ſemper ſpatijs à terræ mole abiunctas eſſe. Cæterùm propè Horizontem maiores nobis videri: non quòd re vera maiores ſint, ſed propter interiecti medij craſſitiem. Etenim (vt etiam docent Perſpectiui, & præter alios aduertit Ariſtot. lib. 3. Meteor. cap. 4. Seneca 1. lib. Nat. quæſt. c. 7. & Alphraganus differ. 2.) compertum eſt, ſi medium craſſum denſúmque ſit, maiora omnia, ſicuti & propinquiora videri: quod in ijs, quæ per aquam cõſpiciuntur, ſatis liquet; ideo enim nummus in aquæ cyatho propior ac maior apparet, quàm extra aquam. Quoniam ergo iuxta terram magna ſemper vaporum copia diuagatur; neceſſariò fit, vt ſtellæ propè Horizontem per medium craſſius videantur, proindéque maiores appareant. Ob quam rationem eædem etiam in medio cœlo nunc maiores, nunc minores nobis videntur, pro multitudine halituum qui è terra excitantur. Itaque ampliores apparent hyeme quàm vere, & flante Auſtro, quàm Borea: teſte Ariſt. in Meteor. loco cit. Solet autem interiecti me-

Solut. 1. arg.

Medij craſſitudo aſpectum variat.

Hæc de re etiã Fracaſterius in homocentr. c. 23. Ioan. à Sacro Boſco 1. ca. ſphæra. Aphrodiſæus 1. libr. probl. q. 34. Ariſt. 3. 4. Meteor. c. 4.

Digitized by Google

dis craſſitudo, viſa prædicto modo grandiora reddere, quia ſpecies per illud tranſmiſſæ refranguntur, & oculorum aciem diſtrahunt, vnde & res quæ videtur, diſtractior ac maior apparet: quod à nobis breuiter dictum, vberiùs ac planiùs explicant Perſpectiui.

Sol. 2. arg. Ad ſecundum dicendum nihil mirum ſi Luna & Sol videantur plana, cùm non ſint: talia enim ſolent apparere corpora ſphærica, ſi ſit nimia locorum intercapedo, vt explicat Cantuarienſis lib. 1. perſpect. c. 7. concluſ. 5. Videlicet quia concauitas dicerni non poteſt, niſi ex comprehenſa inæquali diſtantia partium rei, in qua perceptione ſolet viſus deficere, diſtantiæ immoderatione. Quare ſi nulla pars rei viſæ plus diſtare videatur, neceſſe erit vnius ſimplicis diſpoſitionis, atque adeò planam videri totam ſuperficiem rei viſæ. Hanc etiam rationem affert Ariſtot. in problem. ſection. 18. q. 7. *Cur*, inquit, *Sol & Luna plana eſſe videntur, cùm tamen conglobari in ſphæram certum ſit? An vt plana, quorum quod non plus minùſve diſtet incertum ſit, æquè poſita eſſe videntur. Sic etiam quod partes diſtinet, niſi color varius adſit, partes ex æquo omnes collocatas habere, videri neceſſe eſt: quod autem ex æquo aſpectus obitum ſit, idem æquabile, compoſitum, & planum videri oportet.*

Ad reliquam eiuſdem argumenti partem: fatendum eſt, eam rationem, qua Aſtrologi probant ſtellas eſſe figuræ rotundæ, quòd viſui rotundæ appareant, ſi per ſe ſumatur, non adeò firmam eſſe, ſed probabilem tantùm: alias tamen dari, quæ id euidentiùs oſtendunt, de quibus alibi.

Ad tertium reſpondet M. Albertus hoc loco, Maurolycus in 2. dial. ſuæ coſmogr. cæteríque Aſtronomi: fieri non poſſe, vt cœli aut oualem, aut cylindricam, aliamve eiuſmodi figuram habeant; quia cùm ſphæræ omnes infra primum mobile conficiant proprium motum, ſuper diuerſos polos à polis primi mobilis, haudquaquam poſſunt eo motu circumagi, niſi aut ſeſe defringerent, aut mutuò permearent: quod tamen fieri nequit. Idem ſoluit Auenroës hoc lib. commen. 27. dicendo, figuram cœli talem eſſe oportere, vt vbicunque poli conſtituantur, non ſequatur vacuum ex cœleſti motu: quod vt proximo cap. docuit Ariſtot. neceſſariò ſequetur, ſi cœlum alia figura, quàm ſphærica conſtet: oportebit enim eò motu inanem relinqui aliquam partem ſpatij, quæ antea occupabatur, & è contrario, vt conſideranti planum erit. Solut. 3. arg. Etiam ex ouali & cylindrica figura ſequitur dari vacuum: ſed quale ſit, expoſuimus in Phyſic. l. 4. c. 9 q. 1. ar. 3

Ad quartum reſpondemus: figuram ſphæricam eſſe minimam inter Iſoperimetras, quoad loci occupationem; ſed maximam quoad interiorem cauitatem. Sol. 4. arg.

Ad vltimum: figuram quadratam, quamuis firmitatem deſignet, tamen ob rationes nobis ſuprà explicatas, nullo modo aptam eſſe ad circumitionem, quæ ſphæris mobilibus debetur; quare ea figura congruet cœlo Empyræo, quod ad beatæ & ſtabilis vitæ ſedem deſignatum eſt, vt * ſuo loco dicemus. Sol. vlt. arg.

* Hoc in lib. c. 5. q. 1. art. 2.

Κεφάλαιον ε.

Ἐπεὶ δ' ἐστὶ διχῶς ἐπὶ τοῦ κύκλου κινηθῆναι, οἷον ἀπὸ τοῦ α τὴν μὲν ἐπὶ τὸ β, τὴν δ' ἐπὶ τὸ γ [illegible]

CAPVT V.

Cvm a autem in circulo duo motus fieri poſſint, vt ab A vnus ad B, alter ad C, non eſſe quidem hos contrarios, priùs eſt dictum: ſed ſi nihil in æternis eſſe fortuitè aut à caſu poteſt; cælum verò perpetuum eſt, atque ipſa conuerſio: quam ob cauſam ad alteram, & non ad alteram fertur? Nam & hoc principium eſſe, aut ipſius principium eſſe neceſſe eſt. b De nonnullis igitur, atque de omnibus etiam quippiam dicere, nihilque prætermittere, aut inſignis ſtultitiæ fortaſſe, aut valdè parati animi videbitur eſſe. Non tamen omnes ſimiliter iure increpandi: ſed dicendi cauſa quænam ſit videre oportet; & qua præterea modo ſe habet in credendo, verum humanè, an ita vt aſſerat, atque ita perſiſtat. Cùm igitur quiſpiam exactiores neceſſitates fuerit nactus, tunc habere qui inuenerunt gratiam agere oportet. Text. 33. Text. 34.

CAPITIS QVINTI EXPLANATIO.

Cvm autem in a.] Cùm duo motus circulares contrarij non ſint, poſſitque idem opus diuerſis motibus in orbem cieri, in quæſtionem adducit, cur cælum perpetua conuerſione ab ortu potiùs, & à dextra parte feratur ad occaſum, quàm contrà. Nam ſi in rebus æternis nihil caſu & fortuitò accidit, ſed omnia conſilio & prouidentia fiunt, certè aliquam huius rei liquidò cauſam credendum eſt: cùm oporteat hoc aut eſſe principium non aliunde pendens, quod falſum eſſe [illegible], pendere aliunde, & in naturâ cauſam habere.

b De nonnullis igitur.] Dicet fortaſſe quiſpiam, propoſitam quæſtionem inanem eſſe: quandoquidem

doquidem omnia velle exquirere & inuenire, aut eſt ſtulti hominis, qui rerum difficultates, quas aliquando diſſimulare oportet, non agnoſcit: aut maximè arrogantis, qui omnia ſe explicaturum confidit. Hui c reſpondendum eſſe ait, non confeſtim eos incuſandos, qui arduas quæſtiones excitant, ſed inſpiciendum quo animo id faciant. Nam ſi oſtentationem ſapientiæ & ingenij famam inaniter aucupentur, velintque ſibi quaſi oraculo credi, reprehenſione digni ſunt: Si ſcientiæ cupiditate & veri inueniendi amore ducantur, habenda eis gratia eſt, ſi quid ingenio ſuo ac labore pepererint, quod verum videatur. *Tacita reprehenſionis coniectatio.*

νῦν δὲ τὸ φαινόμενον ῥητέον. εἰ γὰρ ἡ φύσις ἀεὶ ποιεῖ τῶν ἐνδεχομένων τὸ βέλτιστον, ἔστι δὲ καθάπερ τῶν ἐπὶ τῆς εὐθείας φορῶν, ἡ πρὸς τὸν ἄνω τόπον τιμιωτέρα. θειότερος γὰρ ὁ τόπος ὁ ἄνω τοῦ κάτω· τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ εἰς τὸ ἔμπροσθεν, τῆς εἰς τοὔπισθεν. ἔχει δ' εἴπερ καὶ εἰς τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. καὶ μαρτυρεῖ δὲ ἡ ῥηθεῖσα ἀπορία, ὅτι ἔχει τὸ πρότερον καὶ τὸ ὕστερον. αὕτη γὰρ ἡ αἰτία λύει τὴν ἀπορίαν. εἰ γὰρ ἔχει ὡς ἐνδέχεται βέλτιστα, αὕτη ἂν εἴη ἡ αἰτία καὶ τοῦ εἰρημένου· βέλτιστον γὰρ κινεῖσθαι ἁπλῆν τε κίνησιν καὶ ἄπαυστον, καὶ ταύτην ἐπὶ τὸ τιμιώτερον.

c *Nunc autem id quod videtur dicẽdum eſt. Natura ſemper id facit, quod eſt optimũ eorum quæ fieri poſſunt. Vt autem lationum rectarum ea præſtabilior eſt, qua locus ſuperus petitur (eſt enim diuinior locus ſuperus infero) ſic & ea qua itur versùs anteriora, præſtabilior eſt ea, qua itur retrorſum: ſiquidem ita ſeſe habeat & dextrum atque ſiniſtrum, vt prius eſt dictum. Atq; dubitatio dicta declarat prius poſteriúſve cœlũ habere: hæc enim cauſa dubitationẽ ſoluit. Nam ſic ſeſe habet vt poteſt optimè, hæc erit profectò cauſa eius quod diximus. Eſt enim optimum ſanè, ſimplici ac inceſſabili motu cieri, atque hoc ad id quod præſtabilius eſt.*

c *Nunc autem id.*] Diluit excitatam quæſtionem, aiens naturam optimam rerum parentem, in actionibus ſuis non id tantùm ſequi, quod neceſſarium eſt, ſed etiam quod optimum atque præſtantiſſimum videtur: eſſe autem melius ac præſtantius, vt cœlum à dextra ad anteriorem partem versùs hoc noſtrum hemiſphærium commeet; ſiquidem hæc loci differentia, à qua dignitas motus deſumenda eſt, longè præſtat.

Erit tamen qui contra ſuperiora obijciat: primùm, naturam non ſemper facere quod melius eſt, cùm interdum producat monſtra. Secundò, videri Ariſtot. vti vitioſo circulo, cùm antè docuerit, dextrum cœli eſſe in noſtro Oriente, quia inde incipit motus; nunc verò doceat, cœlum moueri à noſtro Oriente, quia ibi eſt dextrum. *Obiect. 1. 2.*

Ad primum horum dicendum: naturam ſemper facere optimum, niſi ei aliquod occurrat impedimentum, quo ab inſtituto deflectat; ſicuti accidit in generatione monſtri. Ad ſecundum reſpondet D. Thomas, diſtinctionem partium cœli eſſe cauſam, cur motus cœli ab illa parte incipiat, & non ab alia: inchoari verò ab eadem, & non ab alia ſignum eſſe diſtinctionis prædictarum partium. Rurſus, cauſam diſtinctionis earundem partium eſſe vim intelligentiæ quæ motum cœlo impertit. Nec debere abſurdum exiſtimari, ſi quid afferatur tanquam ſignum, & vt poſterius ad aliquid oſtendendum, cùm quæritur an res ſit; deinde illud ipſum poſterius per veram & germanam cauſam à priori declaretur, cùm cauſa quæritur. Quod hoc loco præſtitit Ariſtoteles, vt conſideranti iam patet. *Dilutio 1. Obiect. 2.*

QVÆSTIO I.

RECTENE AB ASTRONOMIS cœleſtium ſphærarum numerus & ordo ſtatuatur?

ARTICVLVS I.

DECEM ESSE SPHÆRAS mobiles.

Lege D. Ambr. lib. 1. Hexam. cap. 6. & Ægyd. li. 2. Hexam. c. 32.

PRIVSQVAM de motu cœleſtium ſphærarum, de quo Ariſtot. proximoſcap. egit, diſſeramus; de ipſis ſphæris cœleſtibus diſputabimus: ac primùm de earum numero, de quo variæ exſtiterunt Philoſophorum Aſtronomorúmque ſententiæ: Nam quibuſdam viſum eſt, vnam tantùm eſſe ſphæram, in qua ſtellæ fixæ eundem ſitum perpetuò ſeruantes inſiderent; planetæ verò alij alijs altiores ab vna parte ad aliam inſtar piſcium tranſmearent: quaſi eſſet hæc ſphæra ceu præaltum mare, vbi alij piſces

A in imo natant, alij in medio, in ſummo alij. Quidam tres globos fecère; Stellarum, Solis Lunæ. Quidam octo, videlicet Aplanem vbi inhærentes ſtellæ ſunt, & ſeptem alios in quibus totidem planetæ. Hanc opinionem ſecuti fuerunt omnes ferè Ægyptij, & Chaldæi. Timæus Locrenſis Pythagoricus, Plato 10. de Repub. Ariſtot. 12. Metaphyſ. cap. 8. tex. 47. alijque non pauci. Decreuère autem hunc ſphærarum numerum propter octo diſtinctos motus, quos in ijs obſeruârunt: ſeptem videlicet ſtellarum errantium ab Occaſu in Ortum, & octauum firmamenti, quod illis primum mobile erat. *Lege Plin. c. 8. lib. 2. Nat. hiſt. Proclum in poſit. aſtror.*

B Nam quòd hi octo motus diuerſi ſint, ex eo conuincitur: quia ſeptem planetæ nunc inter ſe congrediuntur, aut ibi viciniores fiunt, nunc diſſociantur, vt in Luna & Sole ſingulis menſibus conſpicimus. Qua de re alibi fuſiùs. Fauorinus tamen in orat. ad Genethl. apud Gellium, lib. 14. Noct. Attic. cap. 1. exiſtimauit fieri poſſe, vt ſint planetæ plures

Digitized by Google

quàm ſeptem, fortaſsíque latére propter exuperantiam, vel ſplendoris, vel altitudinis: ſicuti & ab Alpetragio decretum eſt, aliquem eſſe in cœlo motum qui neſciatur: quemadmodum & iuniores plures motus inuenerunt, prioribus ſæculis incognitos.

Hoc referunt, præter alios, Manſolycus in Dial. ſua Coſmog. Fernelius lib. 2. Coſmoth. c. 11. Nonũ etiã ſtatuerunt Rabbi Iſaach, Alpetragius, Azarchel, Auenazra & Zacutus.

Porrò inuento & confirmato octo cœlorum numero, rurſus temporum progreſſu Abrachis ſiue Hipparchus, Mileus, Agrias, ac tandem Ptolemæus Alexan. & Alphraganus diuturna obſeruatione compererunt, cœlum ſtellatum ab Occidente in Orientem moueri: quod multò ante Arſatilis & Timocaris notare cœperant. Quare cùm eidem corpori ſimplici duo motus per ſe conuenire nequeant, collegerunt, alterum horum proprium ei cœlo eſſe, quo ſimul ſtellæ inhærentes voluuntur; alterum verò prouenire ab alia ſphæra ſuperiori, id eſt, nona: atque ita nouem cœlos conſtituerunt.

Poſt ſuperiores Aſtronomos Albategnius Arabs, deinde Thebitius, tum Alfonſus Hiſpaniarum Rex, poſtea Georgius Purbachius, & Ioannes Monteregius, non ſolùm prædictos duos motus in firmamento animaduerterunt; ſed alium quẽdam tertium, quem appellârunt acceſſus & receſſus. Vnde ob rationem ſuperiùs adductam, quia ſcilicet fieri nequit, vt vnum corpus ſimplex pluribus quàm vno per ſe motibus feratur, decreuêre dandum eſſe decimum, quod ſit primum mobile. Ita vt decimum cœlum motu diurno ſibi proprio ab Ortu in Occaſum viginti quatuor horarum ſpatio commeet, ſecúmque omnes inferiores cœlos rapiat: deinde nona ſphæra motu ſibi peculiari quem habet ab Occidente in Orientem, circumuehat firmamentum, ſimilitérque omnes inferiores ſphæras: & deniq; firmamentum motu ſibi proprio moueatur, acceſſu illo & receſſu, quem titubationis ſeu trepidationis motum vocant. Hæc igitur ſententia de denario cœleſtium ſphærarum numero nobis probatur: quam non ſolùm Aſtronomi, quorum obſeruatio & experientia hac in re fidem meretur; ſed etiam multi è Peripatetica ſchola nobiles Philoſophi amplectuntur.

ARTICVLVS II.

SVPRA DECEM SPHÆras eſſe cœlum Empyreum

Negantur tamẽ dari hoc cœlum, Caiet. 2. ad Cor. 12.

Sciendum præterea eſt, ſupra decimam ſphæram, conſiſtere cœlum aliud, immobile, mirè lucidum, ob id *Empyreum*, id eſt, igneum, appellatum. Quod cœlum etſi nulla ratio Phyſica eſſe demonſtret, quia cœleſtium corporum magnitudo ex ſolo motu aſpectúve deprehenditur; hoc autem cœlum, neque vllum motum vendicat, neq; ſub ſenſum cadit: A dari tamen aſſeuerat in primis Magiſter Senten. in 2. diſt. 2. vbi verba illa Gen. 1. *In principio creauit Deus cœlum*, interpretatur de cœlo Empyreo. Idémque ponunt Doctores ſententiarij eadem diſt. D. Thomas 1. parte, quæſt. 66. artic. 3. Alenſis 2. parte, quæſt. 6. memb. 1. Mag. Albertus in tract. de 4. coæuis, quæſt. 4. art. 13. & 2. part. ſum. tract. 3. quæſt. 12. Vdalricus in ſua Sum. lib. 4. Guilielmus 1. par. de Vniuerſo. Ægidius, libro 2. Hexam. capite 36. Præterea nonnulli Patrum: vt B Strabus, ſicuti legitur in Gloſſa ordin. Geneſ. 1. ſuper ilud: *In principio creauit Deus cœlum.* & Beda in Comment. Geneſ. capite 2. Quod etiam habetur in Gloſſa ordin. loco citato. Item, etſi minùs expreſsè, D. Baſilius homil. 2. & 3. Hexamer. D. Damaſcenus, libro 2. fidei orthod. capite 6. D. Clemens in 1. & 2. lib. Recognit. Theodoretus quæſt. 11. in Geneſ. D. Hylarius in illud Pſal. 122. *Ad te leuaui oculos meos.* Diodorus Epiſcopus Tharſenſis, qui refertur à Lippomano in C Catena in 1. cap. Geneſ. D. Athanaſius, D. Chryſoſtomus & Theophylactus in Epiſt. D. Pauli ad Hebr. capite 8. vbi locum illum eiuſdem capitis, *Miniſter Sanctorum & tabernaculi veri, quod fixit Deus*, de cœlo Empyreo intelligunt. Similitérque de eodem exponit illud Pſal. 113. *Cœlum cœli Domino.* Rupertus lib. 1. in Geneſ. cap. 6. Idem etiam ſtatuerunt ex Hebræis Abrahamus Aſtrologus, & Iſachus Philoſophus: quorum hic ab Ezechiele id ſignificatum credidit D ſapphiro in throni ſimilitudinem efformato, cuius meminit idem Propheta capite 1: vt videlicet color ſapphiri lucis nitorem, throni effigies immobilitatem ſignificet. Alij verò id deſignatum putant per ſuperiorem lampadem: ſicuti per duas oliuas primum mobile, per ſeptem lucernas inferiores, ſeptem ſphæras planetarum. Ait enim diuinus vates, viſum à ſe candelabrum, habens ad latera ſeptem lucernas, & in ſummitate vnam duáſque oliuas.

Lege Mirandulã in Heptaplo, c. 1.

Cœlũ Empyreũ quadratũ verſus partẽ ſuperiori.

Creditur autem hoc cœlum versùs partem E ſuperiorem quadratum eſſe, non globoſum; vtpote quod beatorum curia & quaſi theatrum ſit, & ad recipienda diſtinctis ſedibus poſt reſurrectionem glorioſa corpora deſtinatum: idque eliciunt nonnulli ex loco illo Apocalyp. capite 21. *Ciuitas in quadro poſita eſt.* Porrò eminet cœlum Empyreum non loco tantùm, ſed naturæ etiam dignitate inter omnia ſimplicia corpora: vt affirmat Mag. Albertus, tract. de 4. coæuis, quæſt. 4. art. 13. & Alen- F ſis 2. part. quæſt. 51. memb. 1. In eo autem creati ſunt à Principio Angeli, vt ait Magiſter Senten. in 2. diſt. 2. D. Thomas 1. parte, quæſt. 61. art. 4. Vnde (ſicuti Vdalricus lib. 4. ſuæ Sum. interpretatur) ob id Angeli in Diuinis literis aſtra matutina vocantur, capite 38. lib. Iob. *Vbi erat cùm me laudarent ſimul aſtra matutina?* quia ſuæ præſentiæ luce, hoc cœlum quaſi ſtellæ ornant. Licèt verò illud intelligibile dici ſoleat, propterea, quòd aſpectum noſtrum

Cur Angeli in Sacris literis appellẽtur aſtra matutina.

Digitized by Google

ſtrum effugiat, ac ſolo intellectu nunc à nobis percipiatur: re vera tamen corporeum eſt, ſuámque habet formam, materiam & quantitatem; cùm debeat glorioſis corporibus, vti diximus, domicilium præbere. Eſt etiam admirabili luce conſperſum, vt conueniat ſtatui beatorum, qui inexhauſto Diuinæ lucis fonte potiuntur.

Cur cælum Empyreũ à nobis non videatur.

Iure tamen quæſierit aliquis, *ſi id tam eximia luce præditum eſt, cur à nobis non videatur?* Reſpondet Richardus in 2. diſtinct. 2. quæſt. 2.3. princ. cauſam eſſe, quia eiuſmodi lux noſtri aſpectus vim excedit, nec niſi cum oculis glorioſis proportionem habet; vel quia orbis cryſtallinus eius traiectionem impedit; vel quia ad nos pertingere nequit, ob nimiam diſtantiam; vel quia, licèt poſſet pertingere, ſubtrahitur ei generalis concurſus à Deo, ne defluere ad nos poſſit. Verùm hæ rationes non ſatisfaciunt. Non prima; quia cùm lux illa corporalis ſit, cur non habebit aliquid proportionis cum noſtro aſpectu, vt ab eo vtcunque percipi valeat? cur ſi ad nos peruenit, non fugat ſua præſentia noctis caliginem? Non ſecunda, quia cùm orbis cryſtallinus, ſiue aqueus, prætenuis & tranſlucidus ſit (ideò enim à cryſtallo, ſiue ab aqua nomen habet) non eſt cur lucis tranſmiſſionem impediat. Non tertia, ſi ad ſolam diſtantiam recurrat. Nam cùm ſtellæ à nobis tanto interuallo cernantur, videretur etiam tantæ magnitudinis corpus. Non quarta, quia nulla neceſſitate vrgente, excogitatur ſubtractio illa ordinarij concurſus Dei.

De hac re Mâironius in 2. diſt. 13. qu. 1.

Alij reſpondent, cœlum Empyreum interiùs eſſe lucidiſſimum, & ſplendorem iaculari; ex parte verò exteriori & inferiori, qua terras deſpicit, non fulgere, nec ad nos lucem fundere, quòd ex ea non ſit diaphanũ, ſed denſitate quaſi velo tectum, quemadmodum in fabrica tabernaculi, quod (vt exponit D. Thomas in 1. 2. quæſt. 102. artic. 4.) Vniuerſum repræſentabat, tertia pars, quæ dicebatur Sancta Sanctorum, velo quodam occultabatur, ne aſpiceretur. Quæ ſolutio admodum veriſimilis eſt.

Vel dicendum cum S. Thoma in 2. diſt. 2. quæſt. 2. art. 2. & 1. par. quæſt. 66. artic. 3. *ad lucendum*, id eſt, *ad eiaculandum ſplendorem*, viſumque terminandum, requiri in corpore lucidam compactionem certámque denſitatem, qua cœlum Empyreum caret: neutiquam verò id exigi ad cohibendam & ſeruandam in ſe lucem.

A

ARTICVLVS III.

ARGVMENTA, QVIBVS oſtendi videatur, non tot eſſe corpora cœleſtia.

NOnnulla tamen ſeſe offerunt, quæ ſtatutum mobilium ſphærarum numerum diſ-
B ſuadeant. Inprimis enim D. Chryſoſtomus in illud Pſalmo 148. *Laudate eum cœli cœlorum.* & homilia quarta in Geneſin ait, eos, qui multos eſſe cœlos dicere audent, Diuinarum literarum auctoritati repugnare: cùm Moſes vnum tantùm eſſe cœlum docuerit, ſcribens: *In principio fecit Deus cœlum & terram.* Theodoretus etiam quæſt. 11 in Geneſin, duos tantùm cœlos eſſe affirmat: *Qui*, inquit, *non credit ſecundum cœlum eſſe, rectam ſemitam tranſ-
C greditur: qui verò plures nominare conatur, adhæret fabulis, propoſita Diuini Spiritus doctrina. Nam Moſes duos tantùm cœlos numerat: alterum factum ante lucem, alterum factum poſt lucem ex natura aquarum.* Præterea D. Damaſcenus 2. libro Fid. orthod. capite 6. duos tantùm cœlos agnoſcit, excepto aëre. Denique Diuus Ambroſius cap. 2. libri 2. Hexameron, non modò ſecundum, ſed tertium etiam cœlum eſſe, negare ſe non poſſe ait: non tamen plures ponit.

Lege D. Auguſt. li. 2. cont. Pelag. c. 23. D. Baſil. hom. 4 in Geneſ.

Sanè verò quòd non plures tribus, etiam an-
D numerato Empyreo, conſtituendi ſint, probari videtur teſtimonio D. Pauli 2. Corinth. 12. *Scio hominem raptum vſque ad tertium cœlum.* Nam cùm D. Paulus credatur raptus ad cœlum Empyreum, tres duntaxat globi cœleſtes ab eo conſtitui videntur.

De hoc raptu D. Tho. 2. 2. q. 175. art. 3.

Deinde: motus cœli, docente Ariſtotele lib. 12. Metaph. cap. 8. tex. 48. eſt propter motum aſtri: igitur cùm ſupra firmamentum nullum ſit aſtrum, nullum quoque inibi cœlum erit:
E alioqui fruſtrà eſſent eiuſmodi motus, cùm tamen nec in his inferioribus natura quicquam abſque propoſito fine & vtilitate aliqua faciat; nedum in Æthereo mundo, vbi cuncta meliori ordine, & rata conſtantia procedunt.

Item: quòd ſecundùm Ariſtotelem dari nequeant plura corpora cœleſtia, probatur: quia Ariſtoteles docuit primo huiuſce operis libro, capite nono, tex. 95. Cœlum conſtare ex tota ſua materia, & quòd ita ſe habet, vnum eſſe.

F Præterea: eſto in firmamento tripartita illa motuum varietas ab Aſtrologis notetur, non proinde cogit ratio alios duos orbes ſupra illud reponere: non igitur tot ſphæræ numerandæ ſunt. Probatur aſſumptum: quia poſſunt omnes ij motus à diuerſis intelligentijs eidem cœlo aſſidentibus prouenire, ita vt quælibet in ſuam partem impulſum ordinet, motionémque efficiat.

Digitized by Google

ARTICVLVS IV.

SVPERIORA ARGVMENTA non concludere.

Solut.1. arg. ab autoritate Patrum.

HÆc tamen argumenta non difficilem habent explicationem. Quod ad primum attinet, D. Thomas 1.par.quæſt.68.attic.4.conatur Patrum dicta circa numeruum cœlorum ad concordiam reducere, aiens eos non tam B rebus, quàm verbis diſſentire: ita vt qui vnum eſſe cœlum inquiunt, nomine cœli intelligant totum corpus; quod ſupra aquam & aërem eſt: qui verò plures, ex eodem illo corpore plures vel pauciores partes diuerſa acceptione diſtinguant. Sic enim ſtatui poſſunt, verbi gratiâ, duo cœli; ſi primum dicatur totum ſpatium ab aquis vſque ad orbem Lunæ; ſecundum, reliqua ſuperior compages corporum: vel tres, ſi primum ſtatuatur totum ſpatium vſque ad C globum Lunæ; ſecundum omnes ſphæræ mobiles; tertium verò Empyræũ, ad quod D.Paulus raptus fuiſſe dicitur. Quanquam tertium hoc cœlum Diui Pauli aliter etiam interpretetur D. Auguſtinus 12. ſuper Geneſ. ad literam, capite 6.& 7.D.Ambroſius in lib.de Paradiſo, cap.11. & in Pſal. 38. Qua de re Diuus Thomas in 2.diſt.2.quæſt.175.artic.4.& Ægidius in 2. diſt: 14. Aduerte etiam cùm Diuus Chryſoſtomus, aliíve Patres erroris nomine D incuſant eos, qui plures cœlos faciunt: non loqui de ijs, qui corpus cœleſte in plures orbes diſtinguunt; ſed de quibuſdam hæreticis & philoſophis, qui extra hoc vniuerſum alios cœlos mundóſq; eſſe contendebant. Lege Philaſtrium in Catalogo hæreſeon.

De tertio cœlo D. Pauli.

Solut.2. Ad ſecundum reſpondendum eſt: moueri quidem orbem propter aſtrum; vt videlicet ſecum aſtrum circũuehat, à quo influxus in ſublunarem mundum demittatur. Verùm non E eſſe eam integram & adæquatam cauſam motus cœli: neque id Ariſtotelem docere, quaſi ſi aſtrum non eſſet, quieſcere cœlum deberet; præſertim cùm non ſolùm aſtra, ſed reliquæ etiam partes cœlorum ſuo motu & ingenita proprietate in hæc inferiora influant.

Solut.3. Ad tertium: cùm Ariſtoteles ſcripſit, cœlum conſtare ex tota ſua materia, cœli nomine ſignificâſſe totam vniuerſitatem rerum materia conſtantium: vt eius loci contextum intuenti planum erit.

Solut.4. F Ad quartum: ſi tres illi motus cœli ſtelliferi à diuerſis intelligentijs eidem applicatis ederentur; quemlibet eorum cenſendum illi proprium ac naturalem, cùm ad omnes æquam habeat propenſionem, & eorum quemlibet ei per ſe ac ratione ſui obuenire oporteret: fieri autem non poſſe, vt eidem naturali corpori plures motus ſecundùm naturam per ſe ac ratione ſui competant. Quæ eſt communis & præcipua ratio, qua Aſtronomi ad conſtituen- A dum cœlorum numerum, quaſi axiomate vtuntur.

ARTICVLVS V.

DE COELESTIVM SPHÆrarum ordine ſituq́;.

EGimus de numero cœlorum: proximum eſt, vt de eorum ſitu & ordine diſſeramus. Qua in re non minor fuit inter Philoſophos & Aſtrologos diſſenſio. Nam Anaximander, Metrodorus Chius, & Crates Thebanus, ſupremum omnium atque extimum fecère Solem. Ægyptij, Pythagoras, Timæus Locrenſis, Eudoxus, Theon Ptolomæi interpres, ac penè Græci omnes Philoſophi, Solem in ſecunda ſede collocârunt. Quam opinionem ex recentioribus Mathematicis nonnulli amplexi ſunt. Alpetragius cum proximè ſupra Mercurium conſtituit; vt Venus Sole ſuperior, & inter planetas media reſideret. Denique Xenocrates vniuerſos planetas cæteráq; aſtra, in vna & eadem cœli ſuperficie moueri exiſtimauit.

Hac de re Plutar. 2. de Plac. ca. 15. Cic. 2. de Natur. deor. autor libri de Mundo ad Alex. Plato in Timæo & Epinomide. Vitruuius. c.4. lib.9. Mirandula 1. libro de Exa. vanit. c.12.

His tamen omiſſis, amplectenda eſt recepta iam in ſcholis opinio, quæ in explicatione ſphæræ probari ſolet, ſtatuens vndecim cœlos, eo ordine: vt infimum ſit Lunæ: ſecundum Mercurij: tertium Veneris: quartum Solis: quintum Martis: ſextum Iouis: ſeptimum Saturni: octauum firmamentum, ita dictum, quòd ſtellas firmiter hærentes, id eſt, quæ proprium motum non habent, contineat; Vnde & à Græcis ob eandem cauſam *Aplanes*, id eſt, *non errans* nuncupatur: nonum & decimum, quos, vt alibi retulimus, Theologorum nonnulli ſignificari putãt in Sacris literis nomine aquarum; cùm Geneſ. 1. dicunt, *Deum aquas ab aquis interpoſito firmamento ſecreuiſſe*: & in Pſal. 148. cùm dicuntur aquæ eſſe ſuper cœlos: *Aquæ, quæ ſuper cœlos ſunt laudent nomen Domini.* Neque incongruè hi duo orbes aquarum nomine deſignari poſſunt: propterea quòd cùm nullæ in ijs ſtellæ fulgeant, ſed admodùm tranſlucidi & perſpicui ſint, aquarum referunt ſimilitudinem; tum quia perfrigerandi vim habere creduntur. Quare à quibuſdã cœlum aqueum, ſiue glaciale, ab alijs Cryſtallinum vno communi nomine appellatur. Super hos autem omnes, vndecimum ac ſupremum locum obtinet cœlum Empyræum, vt ſuprà diximus.

***

QVÆ

QVÆSTIO II.

NVM GLOBI COELESTES quò altiores, eò nobilioris naturæ ſint?

ARTICVLVS I.

AFFIRMATIVÆ PARTIS argumenta.

EXPLICATO ordine ſitus corporum cœleſtium, de ordine dignitatis eorundem agendum erit. Quærimus autem de globis mobilibus duntaxat: nam cœlum Empyræum quod immobile eſt, cæteris corporibus ſimplicibus, vt officij, ita & naturæ prærogatiuâ anteponendum eſſe, iam ſuprà ſtatuimus.

1. Argum. Pars affirmatiua huiuſce dubitationis hunc in modum comprobari videtur: Vnum ex ijs, quæ diuinam ſapientiam maximè commendant, vt alibi * etiam diximus, eſt ordo, quo res creatæ ſibi mutuò cohærent, & concinunt. Quem ordinem * ſcala illa Iacobo in ſomnijs oſtenſa, vt multis viris doctis viſum eſt, exprimit, in qua medijs infima, ſumma medijs certa graduum ſerie connectuntur. Atqui non ſeruaretur hic ordo, ſi nobiliora corpora inferioribus ſubiecta eſſent. Igitur ſphæræ cœleſtes quantùm loco tantùm dignitate eminent.

** 4. Phyſic. c. 5. q. 3. art. 1.*
** Gen. 28.*

2. Argum. Lege D. Dionyſ. 6. de Cœlor. Hier. D. Th. 1. part. q. 108. art. 1. Secundò: In ſubcœleſti mundo qui ex elementis conſtat, idem eſt ordo ſitus, qui dignitatis, vt 4 lib. Phyſic. oſtendimus: & in mundo tráſcœleſti, qui ex tribus componitur Hierarchijs, ſecunda nobilior eſt quàm tertia, & prima quàm ſecunda, ex communi Theologorum ſententia: ergo & in cœleſti mundo cœlum Mercurij nobilius erit quàm cœlum Lunæ, & cœlum Veneris quàm Mercurij, ſicque aſcendendo vſque ad ſupremum globum.

3. Argum. Tertiò: Ex effectorum nobilitate arguitur naturæ præſtantia: ſed planetæ quò altiores, eò nobiliora effecta in ſublunari mundo edunt: ergo, &c. Probatur minor: quia Aſtrologi attribuunt Saturno vim conſeruandi res fixas & permanentes, & inclinandi ad altiſſimarum rerum contemplationem: Martem verò aiunt viris fortibus præſidere. Vnde cùm duabus rebus imperia fulciantur & augeſcant; literis videlicet & armis, vti monet Iuſtinianus initio Digeſtorum; perſpicuum relinquitur, ab his duobus planetis nobiliora effecta, quàm ab alijs prouenire: proindeque etiam orbes quibus infixi ſunt, præſtantioris naturæ eſſe.

4. Argum. Quartò: Quòd octaua ſphæra, quæ *Aplanes* dicitur, omnibus globis inferioribus longè præſtet, argumento ſunt tot ſtellæ effectu viſúque inſignes, ac præſertim Zodiacus circulus duodecim ſignis ſplendens, ſub quo omnes planetæ incedunt: vnde rerum corruptibilium

A conſeruatio, vnde temporum viciſſitudines, vnde terræ fructus, vnde animantium ortus, ac denique vnde hic inferior mundus dependet. *1. de Gener. cap. & 1. Meteor. c. 2.*

5. Argum. Quintò: In corporibus id quod continet eſt formalius, comparatúrq; ad rem, quam ſuo complexu cohibet, tanquam totum ad partem; vt docet Ariſtoteles 4 Phyſic. auſcul. lib. cap. 5. tex. 49. ſed quod ita ſe habet eſt dignius: ergo quælibet ſphæra ſuperior dignior eſt inferiori.

B Accedit poſtremò teſtimonium Ariſtotelis libro 12. Metaphyſ. cap 8. tex. 44. vbi ait, ordinem intelligentiarum eſſe ſecundùm ordinem motuum ac mobilium, & pro cuiuſque natura ſuum cuique orbi motorem adeſſe. Quare non videtur Peripatetico Philoſopho negandum, ſphæras, quantò ſedem habent eminentiorem, tantò eſſe nobilioris eſſentiæ. Atque hanc partem amplexus eſt D. Thomas libro 12 Metaphyſic. loco citato, & plerique Phyſiologi.

C

ARTICVLVS II.

NEGATIVÆ PARTIS Argumenta; & totius controuerſiæ enodatio.

D CONtrà verò Aſtrologi, aliíque non pauci, vt Richardus in 2. diſtinct. 15. quæſt. 5. circa. 2. princ. contendunt, primum dignitatis locum deferendum quarto cœlo, ob excellentiam nobiliſſimi planetæ, id eſt, Solis, quo nihil in hoc aſpectabili mundo, vel ad ſpeciem pulchrius, vel ad rerum gignendarum commoditatem fœcundius: qui vitalem vim ac ſalutarem ſtirpibus & animantibus cómunicat: qui hoc in æthere, quod in animali cor: qui E vices temporum, annúmque nouo ſemper flore redeuntem, ex vſu naturæ temperat, eiúſque partes ita diuidit, vt inter ſe non ſecus atque in choro nectantur: cuius vis & poteſtas motus reliquorum luminum conſtituta dimenſione moderatur: qui longè latéque diffuſo ſplendore, ſupera omnia atque infera, & ipſos ſtellarum ignes colluſtrat: cuius influxus in abditiſſimos vſque receſſus penetrat, & terræ viſcera irrorat, & aurum ac gemmas progignit: F * qui vt gigas ſumma celeritate curſum conficit, vt ſponſus aſpectus ſui gratia omnia decorat: qui eſt veluti mundi oculus, iucunditas diei, cœli pulchritudo, naturæ gratia: quem denique Deus quaſi pulcherrimum ſui ſimulachrum in cœlo conſtituit.

De Solis encomijs lege Plutarch. in libro de Doct. Principũ. Macrobiũ 1. Saturn. à c. 17. vſque ad 23. D. Amb. li. 4. Hex. c. 1. D. Greg. Naz. in li. de Noua dominica, & in orat. 2. de Theolog. Eugub. in ſua Coſmog. ca. 1. in Geneſ.

** Pſal. 18.*

Sed ne plura. Hæc controuerſia ita videtur decidenda, vt dicamus Solem inter omnia aſtra principem dignitatis locum obtinere, vti ſuadent præclara illa Solis encomia: ſphæras autem cœleſtes, quò altiores, eò eſſe nobi

nobi

Digitized by Google

nobiliores; vt concludunt nonnulla ſuperioris articuli argumenta; potiſſimùm verò ſecundum & quintum. Hoc tamen quod de nobilitate ſphærarum dicimus, intelligi poterit excepto orbe qui Solem defert. Quod vt planiùs perſpiciatur, aduertendum erit, ex Aſtronomorum diſciplina quartum cœlum è tribus orbibus conſtare, quorum medius Solem vehit. Cùm ergo ſtatuimus, eundem eſſe ordinem ſitus & dignitatis in ſphæris cœleſtibus, poteſt excipi medius orbis, in quo vt ſuprà aduertimus, Sol incidet: quòd hic eandem naturam ſpecificam, eandémque eſſentię perfectionem cum Sole ſortitus fuiſſe videatur: quandoquidem quæcunque inter ſe continua ſunt, neceſſariò eandem naturæ dignitatem obtinent. Eſt autem veriſimile, Solem continuatum eſſe cum medio illo orbe; quia omnia Solis phænomena conſtare queunt, poſita eiuſmodi cõtinuitate: & in cœleſti mundo non eſt admittenda, neque ab Aſtronomis admitti conſueuit diſcretio, atque adeò multitudo corporum, niſi neceſſitas eorum quæ in ijs obſeruantur cogat.

Quartum cælum conſtat è tribus orbibus.

Quanquam æqua fortaſſe probabilitate dici poſſit, Solem contiguum duntaxat, non autem continuum eſſe cum prædicto orbe, ab eodémque ſpecie diſtingui, vt videlicet inter omnes ſphæras, nulla excepta, idem ſit ordo ſitus & dignitatis: qui ordo ſeruari nõ poterit, eadem conſtituatur Solaris corporis, ſuíque orbis ſpecifica natura. Tunc enim medius ille orbis nobilior erit quinto cœlo: quia Sol nobilior eſt, quàm ſtella Martis, vti decreuimus; & Mars non minùs nobilis eſſe debet, quàm eius cœlum: quandoquidem globi cœleſtes ſunt propter ſidera, quæ circumuehunt, vt docet Ariſtoteles libro 12. Metaph. cap. 8. tex. 48.

Cur Sol in quarto cælo ſit à Deo conſtitutus.

Si quis autem petat, *cur Sol in quarta ſphera collocatus fuerit, cùm tribus ſuperioribus planetis nobilior ſit?* Reſpondemus, cauſam eſſe (quod præter alios tradidit Albumaſar in ſuo magno Introduct. tract. 3. differ. 3.) vt inde quaſi è regni medio vim ſuam quoquouersùm diffunderet, atque attemperaret. Si enim eſſet in ſeptima ſphæra, è tanta locorum diſtantia multò remiſſiùs interuentu lucis inferiora corpora calefaceret, atque omnia frigore propemodum obrigerent: ſi in prima, ardoribus cuncta deflagrarent, ob eius vicinitatem.

ARTICVLVS III.

EXPLICATIO ARGVmentorum primi articuli.

RELiquum eſt, vt argumenta initio quæſtionis propoſita, quæ ex parte ijs quæ à nobis concluſa ſunt repugnant, diluamus. Ad primum reſpondendum eſt: cùm dicitur ad Vniuerſi ordinem pertinere, vt nobiliora corpora ignobilioribus emineant, verùm vt quidem eſſe, atq; ita ſeruari etiam in cœleſti mundo, quantum par & conueniens eſt, & quouſque fert ratio communis boni. Vnde quia vniuerſitatis commodum, proindéque ipſe ordo poſcebat, vt Sol medio planetarum conſiſteret; ideò ea, quam diximus, circa illum diſpoſitio ſeruata eſt. Atque hinc patet ſecundi argumenti diſſolutio.

Solut. 1. arg.

Solut. 2.

Ad tertium reſpondendum eſt: illa effecta, vt multa alia, quæ à Planetarijs de cœleſti influxu in hominum vitam & mores traduntur, commentita eſſe. Secundò dicendum; eſto admittamus effecta illa peculiariter Saturno, Ioui & Marti conuenire, propterea quòd corporibus aliquas imprimant qualitates, quibus ad illa vtcunque homines inclinentur: Solis tamen influxum longè præſtabiliorem eſſe, cùm multò vberior ſit ac beneficentior, non inferiori tantùm, ſed cœleſti etiam mundo, vt diximus.

Solut. 3.

Ad quartum: Cùm Sol videatur nobilior qualibet ſtella octaui cœli, ſi ponamus Solem eſſe eiuſdem naturæ ſpecificæ cum medio orbe, in quo vehitur, congruenter dicendum eum orbem octauo cœlo eſſe præſtantiorem. Quòd ſi exiſtimemus, Solem diſtingui ſpecie à tali orbe, eſſéque præſtantioris eſſentiæ quàm illum; tunc concedendum erit, octauum cœlum cunctis orbibus inferioribus dignitate antecellere. Nec ea, quæ de Zodiaco afferuntur, probant Solem deterioris notæ eſſe, quàm octauum cœlum; cùm omnia illa effecta ad Solem potiùs, tanquam ad principem cauſam, quàm ad ſigna Zodiaci referri debeant.

Solut. 4.

Ad quintum dicendum, conuenienter ijs, quæ hactenus docuimus: corpora, quò nobiliora ſunt, eò ſedem eminentiorem ſortiri, niſi aliqua grauis cauſa eum ordinem mutari cogat. Qua etiam limitatione loca Ariſtotelis accipienda ſunt, niſi quis ea non de planetis etiam interpretetur, ſed duntaxat de ſphæris, velitq; tueri in omnibus ſphæris eundem eſſe ordinem ſitus, & dignitatis.

Si cui autem fortaſſe placuerit, non tantùm orbes cœleſtes, ſed planetas eundem inter ſe & ſitus & dignitatis ordinem habere, is dicet: eſto virtus Solis notior apertiórque ſit; tamen ſuperiorum planetarum influxum magis præcellentem eſſe, ac magis diuinum: propterea quòd ille ad motus & rerum varietates; hic ad ſempiternam, & res in ſuo eſſe tuendas ac ſtabiliendas impenditur. Vnde ſicut Ptolemæus in Quadripart. ait, virtus Saturni coaptatur ad vniuerſalia tempora: Iouis ad annos: Martis, Solis, Veneris & Mercurij ad menſes: Lunæ autem ad dies. Ac primi tres planetæ ſuperiores reſpiciunt

Diuerſitas ſuperiorũ & inferiorum planetarum quoad effectus.

ciunt ea quæ ad exiſtentiam rei ſecundùm ſe ipſam pertinent: quatuor reliqui ad rei exiſtentis motum ordinantur. Plura in hanc ſententiam ſcripſit D. Thomas ad text. 44. lib. 12. Metaph. Quæ tamen priorem ſententiam, ſi in ea perſiſtere voluerimus, non labefactant: ſiquidem quæ de præclaro illo ſuperiorũ planetarum influxu inculcantur, non ſatis conſtant, & eâdem qua dicuntur facilitate negari queunt; cùm interim nobiliſſima Solis & efficientia tam illuſtris & conſpicua ſit.

QVÆSTIO III.

VTRVM COELESTIA CORpora inter ſe ſpecie diſtinguantur, an non?

ARTICVLVS I.

QVIBVS ARGVMENTIS negatiua pars quæſtionis oſtendi videatur.

QVòd corpora cœleſtia ſpecie non differãt, opinatus eſt Meſſalacus & Alexander, itémq; Auen-roës 2. huius operis, comm. 48. & 49. & Ianduñus eod. lib. qu. 12. Durandus in 2. diſt. 14. quæſt. 2. Sunt verò pro hac opinione hæc potiſſimùm argumenta.

1. Argum. Accidẽtia externa ſunt notę diſcriminis vel conuenientiæ naturarum: atqui omnes ſphæræ cœleſtes habent eadem externa accidentia; quantitatem, pelluciditatem, raritatem, lucem ac præſertim figuram, quæ latentis eſſentiæ character & quaſi teſſera peculiariter habetur: ergo omnes ſphæræ cœleſtes eandem ſpecie naturam obtinent.

2. Argum. Secundò: Omnium corporum cœleſtium eſt vnus ſpecie motus; cùm omnes ſuper eandem ſpecie lineã, videlicet circularem peragantur, nec in eorũ terminis appareat diuerſa ratio naturalis, vel non naturalis ſitus, à qua diſtinctionem accipere queant. Cùm igitur cuilibet corpori ſpecie diſtincto, ſuus motus diuerſus ſpecie competat, planum videtur, nec cœleſtes globos, nec eorum formas diſtingui ſpecie.

3. Argum. Ariſt. lib. 1. huius oper. c. 2. & lib. 3. cap. 2. Tertiò: Si qua ratio, videretur cœlẽſtium corporum diſtinctionẽ arguere; maximè eſſet varietas effectorũ, quæ ab his proueniunt: ſed hæc ratio nullius momenti eſt, ergo, &c. Probatur aſſumptio: quia ſtellę fixę sũt eiuſdem naturæ cũ octauo orbe, cùm nihil aliud ſint, quàm denſiores eius partes; & tamẽ conſtat, ſaltem earum nonnullas peculiares effectus ſpecie diſtinctos edere, atq; omnino diuerſum influxum in mundum inferiorem demittere. Quare non ſemper effectorum diſſimilitudo naturæ diuerſitatem commonſtrat.

A 4. Argum. Quartò, idem ex eo ſuadetur; quia hãc formarum conuenientiam videtur cœli dignitas poſtulare: ſiquidem quæ ſparſa ſunt & in multitudinem abeunt in rebus ordinis inferioris, par eſt vt ea ſimplici & eminentiore actu vnita poſſideat ordo ſuperior. Quare ſi ſublunaris natura infirma & tumultuaria, tam numeroſam ſub diuerſis ſpeciebus formarum turbam continet: conſentaneum videtur, vt cœleſtis mundus omnes ſuas formas in vnius ſpecici naturam collectas habeat.

B 5. Argum. Poſtremò; quòd hæc ſententia Ariſtotelicæ diſciplinæ conſentanea ſit; probatur: quia Ariſtoteles lib. 2. huius operis cap. 2. oſtendit, præter quatuor ſimplicia corpora dandam eſſe quintam aliam ſubſtantiam ſimplicem, nempe cœlum: at ſi globi cœleſtes ſpecie diſtinguerentur, non iam quinq; eſſent corpora ſimplicia, ſed multò plura; cũ præter quatuor mundi elementa non vnus, ſed plures globi cœleſtes numerentur. Non videntur ergo cœleſtes formæ, nec corpora ex iis concreta, ſpecie diſtingui.

C

ARTICVLVS. II.

REVERA DISTINGVI.

NIhilominus contrariam opinionem veram arbitramur, quam maior meliórq; pars Philoſophorũ tuetur: Albertus Magn. in tract. de 4. coæuis qu. 4. art. 4. & 2. huius operis tract 3. c. 4. D. Thomas tum alibi, tum li. 2. contra gent. cap. 92. ibidémque eius interpręs Ferrarienſis, Caietanus ad art. 1. qu. 66. primæ part. Richardus in 2. diſt. 14. in 3. prin. q. 5. Capreolus diſt. 12. quæſt. vnic. art. 3. Soncinas 12. Metaph. qu. 10. deniq; Ptolemæus in quadrip. aliíque non pauci.

D

Stabilitur autẽ hæc opinio, primùm: quia, quicquid aduerſariæ partis aſſertores velint, ſi germanæ Philoſophię decretis ſtandum ſit; cùm ea, quæ ſpecie conueniunt, eadem munia eaſdémq; proprietates lege naturæ vendicẽt, & hæc in cœleſtibus corporibus diuerſa admodum reperiantur, vt in quibuſdam per ſe facilè patet, in aliis lohga temporum obſeruatione notãrunt Mathematici: (nam Luna v.g. maioris reciprocationem efficit, item alij planetæ exſiccant, alij humectãt, atque ita cæteri, vt * alibi diximus) conſequens eſt; vt ſingulis orbibus adiudicandæ ſint formæ ſpecie diſſidentes, à quibus hæc tam varia effecta dimanent. Vnde fit vt corpora cœleſtia diſtinguantur ſpecie inter ſe.

E

F * Hoc in li. c. 3. q. 3 ar 3.

Secundò: Partes * elementaris mundi, quæ naturæ ordine diuerſa loca exigunt, diſtinctas ſpecie formas ſortiũtur: ac ſingulæ ſphæræ cœleſtes ordine naturæ exigunt loca diuerſa: ergo & formas ſpecie diſtinctas. Minor ex eo patet: quia ſicut ordo pulchritu-

* Accepto elemẽti nomine, vt etiam orbes cœleſtes cõprehendit.

Digitized by Google

de qua vſurpatione li. 1. c. 1. qu. 1. art. 2.

dóque vniuerſi,& ipſorum corporum inter ſe commenſuratio poſtulat,vt terra ſubſit aquæ, aqua aëri, aër igni:ita poſcit, vt orbis Lunæ ſub orbe Mercurij, orbis Mercurij ſub orbe Veneris,atq; ita cęteri globi ſub alijs ſuperioribus contineantur:quandoquidē non minùs, quin potiùs multò magis,& ad naturam congrua, & ad ornatum concinnitatémque elegans eſt cœleſtium, quàm ſublunarium corporum deſcriptio.

Secundùm Peripateticam doctrinam orbes cœleſtes differre ſpecie.

Iam quòd in doctrina Ariſtotelis aſſerendum ſit corpora cœleſtia inter ſe nō ſolo numero, ſed ſpecie diſtingui, ex eo oſtenditur: quia 2. de Anima cap. 2. text. 34. & 35. docet, ſingularia multiplicari in eadem ſpecie propter conſeruationem. Quare cùm cœleſtes orbes indiſſolubiles ſint, proindéque in vno ſingulari ſingulæ eorum ſpecies conſeruentur,non eſt cur plures eiuſdem ſpeciei conſtituantur. Et hæc quidem ratio Ariſtotelis eſt, quæ tamen num omni ex parte veritati conſentiat,alibi expendemus.

ARTICVLVS III.

RESPONDETVR ARGVmentis contrariæ partis.

Solut. primæ rationis.

AD rationes, quibus oppoſitum oſtendi videbatur,ita reſpondēdum erit. Ad primam: non ex quibuſuis accidentibus deduci conuenientiam aut diſcrimen naturæ, cùm multæ res ſpecie diſtinctæ, nō pauca accidentia in ſe habeant communia. Quin verò nec cognatio ſimilitudóve figuræ vnitatem ſpeciei perpetuò indicat, ſed interdum ſolā propinquitatē:vt aduertit D.Thom. 3.part.q. 74. art. 3.quod videre eſt in pleriſque ſeminibus & fructibus, qui in rotundam effigiē conglobantur, & diſtinctam nihilominus ſpecie naturam habent. Itaque eatenus figura ſubſtantialis formæ character dicitur, quatenus ea, quæ eiſdem lineamentis affecta ſunt, vel ſpecie eandem, vel ſaltem propinquam formam obtinent. Quæ verò accidentia certis indicijs ſpecificam formæ vnitatem teſtentur, * alibi expoſuimus.

Lege etiam D.Th. in 4. d. 11. qu. 2. art. 2. q̃la. 1. ad 3.

** Lib. 1. huius oper. ca. 2. q. 5. art. 3.*

Solut. 2.

Ad ſecundam dicendum eſt: quamlibet ſphæram cœleſtem proprium motum ſpecie diſtinctum vindicare. Licèt enim omnes reuolutiones circulo perficiantur, quæ figura vbiq; eiuſdem ſpeciei eſt; tamen quælibet earum habet pro termino Vbi ſpecie diſtinctū: quandoquidem vnumquodque cœlum pro naturæ ſuæ dignitate proprium ſitū in mundo requirit. v. g. cœlum Lunæ ſupra ignem & ſub Mercurio, ſphæra Saturni ſupra Iouem & ſub Aplane.

De hac re in noſtris Phyſic. l. 4. cap. 5. qu. 3. art. 1.

Solut. 3.

Ad tertiā neganda eſt aſſumptio;& ad eius probationem fatendum, multa aſtra octaui orbis edere peculiares effectus ſpecie diſtin- A ctos ab iis quos edunt alia;nec tamen inter ſe differre ſpecie. Etenim licèt diuerſitas muniū & effectorū in diuerſis ſuppoſitis arguat inter illa ſpecificam diſtinctionem; non tamen eam ritè infert diuerſis partibus, eiuſdē ſuppoſiti. Cuius diſcriminis ratio eſt, quia nulla proprietas aut operatio competit ſingulari vnius ſpeciei, quæ cæteris ſub eadem ſpecie cōtentis cōuenire nequeat:at in partibus eiuſdem ſuppoſiti non continuò ita res B habet;cùm ſæpe accidat in animantibus, propter diuerſorum organorum & qualitatū apparatum,conuenire vni parti eas functiones, quæ alteri minimè competunt. Nam v. g. cerebrū refrigerat;cor calefacit: quia cerebrum innatam habet frigiditatem:cor verò præcalidum eſt, atque officina natiui caloris. Sic igitur in re propoſita, licèt diuerſitas operationum, quæ proficiſcuntur à diſtinctis orbibus cœleſtibus,vel à planetis diuerſorum orbium, C arguat in ipſis corporibus ſpecificam differentiam:non tamē eam infert diſtinctio operationum, quæ à diuerſis ſtellis eiuſdem firmamenti oriuntur: cùm eiuſdem cœli partes & quaſi membra habeantur.

De frigiditate cerebri Ariſt. li. 2. de Part. ani. cap. 7. De calore cordis lib. de ſenſu & ſenſ.

Solut. 4.

Ad quartum:non oportere omnia,quæ ſunt ſparſa in inferiori ordine,omnimodè in vnum contrahi in ſuperiori, (alioqui vna tantùm ſingularis forma in toto cœleſti mundo ineſſet, quia in ſubcœleſti multæ ſunt) ſed quan- D tum rei dignitas poſtulat. Ad quam dignitatem in cœleſtibus corporibus quod ad formarum rationem attinet, ſat eſt vnumquodque cœlum ita ex ſua forma & materia conſtare, vt nulla in eis formarum viciſſitudo cernatur, quæ tamen in compoſitis ſublunaribus paſſim deprehenditur.

Solut. 5. Explicatur locus Ariſtotelis.

Ad quintam reſpondendū eſt, Ariſtotelem nō aſſeruiſſe, dari tantùm quinq; ſpecies ſimplicium corporū, ſed præter quatuor vulgata E elementa conſtituendam eſſe aliam quintam ſubſtantiam alterius ſpeciei, quæ immortalis ſit, & complexu ſuo mundum inferiorē coërceat ac regat, ſiue ea ſpecies ima, ſiue ſubalterna ſit:nihil enim tunc ea de re ſtatuebat.

QVÆSTIO IV.

VTRVM OMNES SHPÆ- F ræ cœleſtes infra primum mobile ſimul ab ortu in occaſum,& ab occaſu in ortum conuertantur.

ARTICVLVS I.

ASTRVITVR PARS affirmatiua.

EGimus de numero & ordine, tam ſitus, quàm dignitatis; itémque de diſcrimine orbium cœleſtium inter ſe:proximum eſt; vt de eorum

Digitized by Google

de eorum motibus diſſeramus. Igitur reiecta ſententia Heraclidis Pontici, Niceæ Syracuſij & Ariſtarchi, qui ſupera omnia ſtare dixerunt, ac ſolam terram in gyrum verti, quod cum experientia & ſenſu pugnat, propoſitæ controuerſiæ duplici aſſertione ſatisfaciemus.

1. Aſſertio. Prima ſit: Omnes ſphæræ cœleſtes circumaguntur motu primi mobilis, qui fit ſuper duos mundi polos ab ortu ad occaſum, & iterum ab occaſu ad ortum. Hæc aſſertio vt intelligatur, explicandum breuiter eſt, quid in ſphæra ſit axis, quid polus. *Quid ſit axis.* Axis eſt *linea recta per centrum ſphæræ ad illius circumferentiam tranſiens, circa quam ſphæra ipſa voluitur.* quod Manilius hiſce verſibus expreſſit in libro Aſtronom.

Aëra per gelidum tenuis deducitur axis,
Libratumq́; gerit diuerſo cardine mundum.
Sydereus medium circa quem voluitur orbis,
Æternoſq́; rotat curſus immotus.

Poli duo. Poli verò *ſunt puncta extrema axis.* Quorum alter nobis in Europa degentibus ſupra noſtrum Horizonta eminet, nec vnquàm nobis occidit: dicitúrque Boreus ſiue Septentrionalis, quia ad partem Borealem ſiue Septentrionalem eſt: appellatur etiam Arcticus ab ea conſtellatione, quæ dicitur ἄρκτος, id eſt *Vrſa*, quæ circa hunc polum vertitur. Alter vocatur Auſtrinus & Meridionalis, quia ad Auſtrum ſiue Meridiem eſt: dicitur etiam Antarcticus, eo quòd polo Arctico per diametrum opponatur: atque hic terræ obiectu nunquàm à nobis cernitur, ſed ab iis quos Antipodas vocant. *De motu diurno ſphærarum.* Super hos ergo polos fit motus primi mobilis, id eſt, decimi cœli, quo ſimul omnes ſphæræ ei ſubiectæ rapiuntur, nimirum nonum cœlum, Aplanes, & ſeptem orbes planetarum. Dari autem huiuſmodi motum, oculis patet. Videmus enim omnes ſtellas, tam fixas, quàm errantes, aſcendere ab Ortu ſupra noſtrum horizontem, inde pergere in Occaſum, tum rurſus in Oriente naſci: atque ita intra diem & noctem, ſeu ſpatio 24. horarum integram circuitionem conficere, quam propterea diurnam vocant.

Motus nonæ & decimæ ſphæræ. Quòd ſi quis petat: vnde conſtet, nonum & decimum cœlum, in quibus nullum ſydus fulget, eodem motu agi? Reſpondemus, conſtare id, ſicuti antea diximus, ex eo, quòd in Aplane triplex motus deprehenditur: nempe motus trepidationis, qui ei proprius eſt: & alius ab Occaſu in Ortum, qui eidem conuenit per accidens, ſeu ratione alterius cœli; cùm eidem corpori ſimplici non competant per ſe plures motus: itémq; alius ab Ortu in Occaſum, qui omnium eſt velociſſimus, & maximè regularis. Vnde conſequens fit, vt hic inferioribus corporibus à ſupremo ac primo mobili obueniat.

2. Aſſertio. De motu orbium cœleſtium infra primū mobile. Sit ſecunda aſſertio: Omnes ſphæræ infra primum mobile circumducuntur ſimul motu alio ſibi proprio, ab Occidente in Orientem. Aſſertionem hanc, ſicuti & priorem, ſtatuit Plato in Timæo: Ariſtoteles lib. 2. huius operis, cap. 10. text. 59. Aratus in ſuis Phœnom. Calippus, & Eudoxus: Cicer. 2. de Natur. Deorum: Ptolemæus 8. ca. 1. lib. in edit. magn. Alphraganus in Compend. Proclus in Sphæra ſua: Ioannes à ſacro Boſco in ſua: Cleomenes in Meteoris, & alij recentiores: vt Orontius, Stoflerinus, Appianus, Venerius, Fernelius, Fracaſtorius. Eandem aſſertionem comprobauit experientia. Nam quod ad ſeptem planetarum orbes attinet, notum eſt, Solem & reliquos planetas non modò non ſeruare perpetuò eandem inter ſe coniunctionem, ſed neque eodem ſemper modo, aut eadem intercapedine reſpondere ſtellis firmamenti; ſed vno die coniungi cum certa aliqua ſtella, aut in aliquo gradu alicuius ſigni exſiſtere poſteà ab eo ſydere & gradu diſtare. Quòd planè indicat, inferiores cœlos vnà cùm planetis quos circumuehunt, ab Occaſu in Ortum remeaſſe. Iam verò moueri quoque firmamentum ab Occidente in Orientem, ex eo Aſtronomi conuincũt, quia multis obſeruationibus compertum eſt, ſtellas fixas paulatim ab Occaſu in Ortum tendere: nec ſemper eiſdem locis ortas fuiſſe ſtellas, quibus nunc oriuntur, comparatione eiuſdem horizontis. Itémque altitudines Meridianas ſtellarum fixarum diuerſas nunc eſſe ab iis, quas priorum ætatum Aſtronomi notârunt.

Duo quoque hîc aduertes. Inprimis motum orbium cœleſtium ab Occaſu in Ortum non fieri ſuper polos mundi, & per circulum Æquinoctialem; ſed ſuper alios polos ab iis diuerſos, nimirum ſuper polos Zodiaci, & per circulum Zodiacum. Quod ex eo cõſtat, quia planetæ, vt toto anni decurſu in Sole videre eſt, non ſemper in eodem puncto Horizontis naſcuntur, ſed nunc iuxta Æquinoctialem, nunc vltra, aliàs citra; id autem non aliunde prouenit, niſi quia non eodem axe nituntur, nec eorum motus ſuper eoſdem polos fiunt. Secundò illud etiam obſeruabis, cùm orbes mobiles ſint inter ſe contigui, & ſuperiores ſibi ſubiectos complectantur: neceſſariò fieri, vt decimus orbis diurno motu verſùs Occaſum ſecum trahat nouem inferiores: itémque nonus lentiſſimo curſu verſùs Orientem ſecum ducat octo inferiores: nec aliter octauus trepidationis motum ſeptem errantium cœlis communicet. Nam quia omnes orbes inferiores totales ſunt concentrici ſuperioribus, iccirco eis rapiuntur: ideò verò planetæ ſuperiores ſuum motum inferioribus non communicant, quia eorum deferentes ſunt Excentrici, vt fuſiùs in Theorica planetarum explicari ſolet.

Digitized by Google

ARTICVLVS II.

OBIECTIONES CONTRA ſuperiùs dicta, earúmque dilutio.

ERit tamen: qui cõtra proximè dicta obiiciat: inprimis non videri ſupremum mobile rapere ſecum inferiores orbes, quia pari modo inferiores traherent ſuperiores ſecum.
Obiectio 1. Nulla enim cauſa apparet, cur illud potiùs, quàm hoc fiat: præſertim cùm non minùs inferius ſuperiori, quàm ſuperius inferiori cohæreat, atque adeò non minùs hinc quàm illinc impulſus communicari poſſit ac debeat.
Obiectio 2. Item: nullum eſt corpus, quod non obſiſtat & renitatur, cùm trahitur in partem contrariam ei, ad quam ſuopte ingenio inclinat; ergo cùm inferiores cœli inclinent ad motum versùs Orientem, ſi à primo raperentur in Occaſum, fieri non poſſet, quin illius motus aliquantulum retardaretur: quod cùm inficiũtur Aſtronomi, negare etiam debent, rapi orbes inferiores à primo mobili.
Obiectio 3. Adde, quòd eiuſmodi motus inferiorum orbium eſſet violentus, cùm tamen abſurdum ſit in corporibus cœleſtibus aliquid violentum eſſe; tum quia nullum violentum perpetuum, aut valdè diuturnum eſſe poteſt; tum quia omne violentum continuè fatiſcit & debilitatur, quod longè à cœlo abeſt.
Obiectio 4. Deinde, quòd non poſſit idem cœlum ab Ortu in Occaſum, & ab Occaſu in Ortum volui, probatur: primùm, quia citra neceſſitatem videtur induci eiuſmodi motus ab Occaſu in Ortum: cùm omnia ſyderum phænomena conſtare queant, dicendo orbes ſubiectos primo mobili tardiùs agi quàm illud, eò quòd remiſſiorem impulſum ab intelligentia accipiant, ob ídque videri retroduci & repedare in Ortum, cùm non ita ſit.
Obiectio 5. Secundò: quia vel impulſus cœli ſuperioris & inferioris ſunt æquales inter ſe, vel eorum alter fortior: ſi æquales, neuter ab altero vincetur, ſicque orbis ſuperior non rapiet ſecum inferiorem; ſi alter fortior eſt, is vincet, atque ita ambo versùs eundem terminum ferentur.
Obiectio 6. Tertiò: quia prædicti motus ſunt inter ſe contrarij, cùm tendant ad oppoſitos terminos: at fieri non poteſt, vt idem ſimul contrariis motibus agitetur.
Obiectio 7. Quartò: quia aut motus ille quo orbis orbem ducit, eſſet tractio, aut pulſio, aut vectio, aut alius eiuſmodi; cùm tamen nullus eorum eſſe videatur.

Solut. 1. ob. Ad primùm horũ reſpondet Scaliger exercit. 69. in Card. primùm mobile non viciſſim retroagi ab inferioribus, nec aliquid ei demi de præſcripto motu: quia talem & tantum, & ab hac, & ſic eſſe voluit, qui velle potuit. Eius tamen rei cauſam phyſicam inueſtigat Fracaſtorius in ſuis Homocent. ſectio.
A 1. à c. 6. Sed ea omiſſa, quæ prolixior eſt quàm hic locus ferat, dicendum videtur: primum mobile non retroduci in Ortum ab inferioribus, quia eorum impulſus ita modificatur ab intelligentia, vt neutiquam traiiciatur in ſphæram ſuperiorem: quod minimè mirandum videri debet, cùm experiamur in noſtratibus rebus ex modo applicandi impulſum fieri, vt idem mobile nunc ſurſum, nunc deorſum, nunc ad latera, nunc in orbem agitetur.
B Vel ſi hæc ſolutio minùs placet, dicito ſphæras inferiores non quidem retroducere primum mobile, cùm eius impetum non vincant, quantum ad retroferendum neceſſe ſit, ſed aliquantulum retardare: ita vt licèt nunc rapidiſſima vertigine agatur, rapidiori agi deberet, ſi ipſam inferiores ſphæræ non ſecum auehere niterentur: quæ eſt expreſſa ſententia Iſidori lib. 3 etymol. cap. 34.

Ad ſecundum dicendum inprimis eſt: inferiores ſphæras non magis inclinare ad motum versùs Orientem, quàm versùs Occidentem, ſed ad vtrumlibet indiſcriminatim ſeſe habere. Solut. 2.
C Itémque non reniti ſuperioribus per aliquam qualitatem ſibi propriam, vt grauia & leuia, dum contra naturam ſuam mouentur: nec verò quòd habeant partes aliquas eminentiores, aut angulis fractas, cùm vndique læues ſint & politæ: ideóque vnum duntaxat renitentiæ modum eſſe, qui cadere in eas poſſet, cum nimirum qui obuenit ex
D iuſta proportione ad cauſam mouentem: quia nequeunt agi; vel agi tanta celeritate, niſi tanto impulſu, vel maiori. Sed neque hæc renitentia in propoſito locum habet. Impulſus enim primi mobilis conuenientem proportionem obtinet ad rapiendos ab Ortu omnes orbes ſubiectos. Vnde iam perſpicua relinquitur argumenti ſolutio. Vel aliter dicito iuxta ſecundam explicationem ſuperioris argumenti, primum mobile aliquantulum retar-
E dari à ſphæris ſibi ſubiectis, etſi id plerique negent: quemadmodum & idem ſuam circuitionem celeriùs abſoluturum fuerat, niſi ei aliorum orbium, quos ſecum in Occaſum vehit, prouincia acceſſiſſet. Quod item obiiciebatur, ſi inferiores cœli à primo rapiantur, ſequi illorum motum violentum fore: neganda eſt conſecutio. Solut. 3. Non enim violentum ritè dici conſueuit, niſi id cui patiens per actum propriæ formæ actiuè reſiſtit:
F quo pacto obnititur lapis motui ſurſum, per impulſum à grauitate formáque ipſius actiuè ortum.

Ad primam verò earum rationum, quibus probari videbatur, non poſſe orbes cœleſtes infra primum mobile cieri pariter ab Ortu in Occaſum, & ab Occaſu in Ortum: negandum eſt, conſtare poſſe ea quæ in ſtellis apparent, ſublato motu cœlorum ab Occidente in Oriente: tunc enim omnes ſtellæ & planetæ motu diurno eoſdem circulos citra & Solut. 4.

vltra

Digitized by Google

vltra Æquinoctialem perpetuò deſcriberent: neq; nunc magis, nunc minùs ad noſtri capitis verticem accederent, ſed eandem ſemper diſtantiã & interſtitium tum inter ſe, tum reſpectu noſtri ſeruarent: quia nihil eſt, quod huiuſmodi varietatem poſſit efficere, niſi peculiaris orbiũ & planetarum motus. Cùm igitur illud experiẽtię repugnet, patet ſine prędicto motu non cohærere ſyderũ phænomena.

Solut. 5. Ad ſecundam dicendum eſt: impulſum, qui à primo mobili ſphęris inferioribus communicatur, fortiorem eſſe quatenus eas maiori impetu & celeritate rapit, quàm ipſe in Ortũ pergat; non tamen eo pacto fortiorem eſſe, vt interimere valeat impulſum, quo illæ à ſua intelligentia in Ortum ducuntur.

Solut. 6. Ad tertiam variè reſponderi ſolet ab Aſtronomis, vt videre eſt apud Ioannem Maiorem in 2.d.24.q.1.& Fracaſtiorum in Homocent. ſect.1.c. 8. breuiter tamen hoc loco dicimus: duos illos motus, ab Ortu in Occaſum, & ab Occaſu in Ortum, non eſſe propriè cõtrarios: Propriè enim contrarij dicuntur, qui ita habent, vt eorum vno res mota ad aliquod punctum fixum accedat, & alio ab eodem recedat: quod in prædictis motibus non ſeruatur: ſimpliciter enim omnes ſphæræ mobiles ab Oriente in Occidentem feruntur; in Orientem verò inferiores, non niſi ſecundùm quid, quatenus versùs ſigna Orientalia pergunt, vt alibi pleniùs ac planiùs dicetur.

Solut. 7. Ad quartam dic: motum, quo inferiores orbes à ſupremo rapiuntur, pertinere ad vectionem, vt loco cit. c. 9. Fracaſtorius aduertit. Omne enim contentum in alio, dum motu continentis agitur, vehi dicitur ſecundùm Ariſtotelem 7.Phyſ. Auſc.lib.c.2.tex. 10.

QVÆSTIO V.

VTRVM COELESTES ORbes ab intelligentiis moueantur, ánnon?

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA PARTIS negatiuæ.

EXplicatis breuiter orbiũ cœleſtium conuerſionibus, ſequitur, vt à quibúſnam illæ motoribus efficiantur, inueſtigemus. Ac primùm quòd non ab intelligentiis, videtur hiſce rationibus oſtendi: *1. argum.* Cuilibet potentiæ naturali paſſiuæ reſpondet aliqua naturalis actiua, vt conſtat ex doctrina Ariſtot.lib. 3. de anima cap. 5. ſed orbes cœleſtes habent potentiam naturalem paſſiuam ad motum: ergo reſpondet eis in natura aliqua vis actiua motrix, quæ certè corporea eſſe debet, vt cum ipſis orbibus cognationem proportionémq; habeat. Sed vis motrix intelligentiæ à materiæ contubernio abiunctæ & corpo-

A reæ molis expertes ſint: non igitur cœleſtes orbes ab iis mouentur.

Secundò: Si motus cœli fieret ab externo motore, qualis eſt intelligentia, non eſſet naturalis, ſed violentus; cùm violentum definiatur ab Ariſtotele li.3. Eth.cap.1.id, cuius principium eſt extrà: atqui motus cœli nõ eſt violentus, ſed naturalis, vt*libro ſuperiori oſtendimus: ergo non fit ab externo motore. *2. arg.* ** cap.3.q.2 art.2.*

Tertiò: Deus gubernat mundum immediatè per ſe ipſum: ergo neutiquã regit aut mouet ſuperiora corpora per Angelos. *3. arg.* B Probatur aſſumptum teſtimonio illo Sacræ paginæ in lib.Iob.ca.33. *Quem conſtituit alium ſuper terram, aut quem poſuit ſuper orbem, quem fabricatus eſt?* vbi D. Gregorius, *quippe* inquit *mundum per ſe ipſum regit, qui per ſe ipſum condidit.* Quod docet etiam Boët.li.4. de conſol. Phil. proſa 4. aiens Deum per ſe ſolum cuncta diſponere.

Quartò: Beatæ mentes, vt tradit D.Dionyſ. *4. arg.* C in lib.cœleſt.Hier.cap.6. ſunt in tres Hierarchias diuiſæ: igitur ſi ex earum numero eſſent motores cœleſtium corporum, vel perpetuò in cœleſti curia aſſiſterent, vel in mundũ ſublunarem hominum gratiâ mitterentur: ſic enim eis munerum partes diſtributas eſſe docet D.Dionyſ. eodem lib.c.7.& 8. Gregor.lib. 17.Moral.c.7.& homil.14.in Euãgel. at motores cæleſtium corporum nunquam ab his ſeparantur: non ſunt igitur è numero beatarum mentium. D

Quintò: Cœli circumaguntur à propria forma: ergo fruſtra eis quæritur alius motor. *5. arg.* Probatur aſſumptum: nam ſi forma cœli non concurreret effectiuè ad proprium motum, eſſet otioſa, atq; adeò fruſtra; cùm vnũquodque ſit proper ſuam operationem, vt hoc in lib.c.3.tex.17. Ariſtoteles docuit.

E ARTICVLVS II.

REFERVNTVR VARIÆ Philoſophorum opiniones: concluditur primùm, orbes cœleſtes non moueri effectiuè à proprijs formis.

IN hac quæſtione tam inter veteres Philoſophos, quàm apud Theologos, non parum F diſſidij fuit. Nam quidam, è quorum numero fuère Auctor libri de Cauſis, & Rabbi Moyſes, ſingulis orbibus cœleſtibus duplicem motorem, videlicet intelligentiam, animam informantem attribuerunt. Quidam vnum duntaxat, nimirum intelligentiã aſſidentem. Alij motum à dextra ad læuam ab intelligentia, à læua ad dextram à forma ipſius orbis effici putarunt, vt Trallianus. Alij docuerunt cœlos moueri caſu; vt Democritus & Epicurus, vt Straton Lampſacenus Theophraſti di-

Lege Greg.in 2.d.1. q.1. ar. 2. Auen. 12. Metaph. commẽ. 41. Ferr.2.contra gent.ca. 92.M.Alb. 1.p.ſum. de 4.coæ. q. 4. art.26.

Digitized by Google

ſcipulus. M. verò Albertus in 2. diſt. 14. art. 6. ſtatuit, nihil in hac diſceptatione ſecuriùs dici poſſe, quàm cœlos ſola Dei voluntate moueri. Quod etiam Alpetragius in ſcientia ſecretorum Aſtronomiæ, Ptolemęus, aliíq; nõnulli cenſuerunt. Præterea quidam ex antiquis Theologis, referente D. Bonauentura in 2. diſt. 14. art. 3. quæſt. 2 quos ſecuti ſunt Ioannes Maior hoc in lib. & Albertus Saxo. 8. Phyſic. qu. vlti. opinati ſunt, ſphæras cœleſtes nequaquam indigere motricibus intelligentiis, ſed in gyrum agi à propriis formis interuentu naturalium qualitatum, quibus ad motum exequendum polleant.

Prima aſſertio.

Pro hac aſſertione lege D. Tho. 1. p. q. 70. art. 3. Durand. in 2. diſt. 14. q. 2. D. Bon. ar. 3. q. 2. Capr. d 9. q 1. art. 3. Ferrar. 3. cõtra gent. c. 46. Soncr. 12. Metaph. q. 36. Argen. q. 1. art. 1. Baſſol. eadem diſt. art. 1.

Sit tamen prima aſſertio: Corpora cœleſtia non mouentur effectiuè à propria forma. Probatur: nam vel mouerentur ab illa, vt à principe cauſa ſui motus; vel vt à cauſa minus præcipua: quo modo corpora grauia & leuia à ſuis progenitoribus, vt à cauſa principali; à propria verò forma, vt à cauſa minùs præcipua incitantur. At quòd neutrum horum conueniat formæ cœleſtium corporum reſpectu ſui motus, ex eo ſuadetur: quia ſi corpora cœleſtia priori modo à ſua forma mouerentur, eſſent viuentia; quandoquidem vt ex ſententia Ariſtotelis & Platonis, communi aliorum Philoſophorum conſenſu 8. lib. Phyſic docuimus, vnum è maximis vitæ indiciis eſt, habere in ſe præcipuam ſui motus cauſam, nec externo motore indigere. At quòd cœleſtia corpora ſint vitæ expertia, ſuperiùs à nobis oſtenſum fuit. Quòd autẽ nec poſteriori modo à ſua forma moueantur, ex eo conuincitur: quia cùm quidpiam ita mouetur, ſi acceſſus ad aliquem locum eſt ei naturalis, receſſus ab eodem eſt illi contra naturam: vt patet in corpore graui, cui accedere ad locum inferum naturale eſt, abſcedere contra naturam. Quare cùm cœlo tam ſit ſecundùm naturam, commeare ad occaſum, quàm ab eodem remeare (ſiquidem vtrolibet modo ſeruat locum ſibi à natura præſcriptum) nequaquam eo pacto à ſua forma torqueri poterit.

Secundò, idem ex eo confirmatur, quia ſequeretur, orbes cœleſtes per vim quieturos poſt diem iudicij: quæ tamen vis neque decet ſtatum tam excellentium corporum, neque congruit cùm ordine diuinæ Sapientiæ * *diſponentis omnia ſuauiter.* Conſecutio inde patet: quia cùm forma alicuius corporis naturaliter & effectiuè inclinat ad motum, quamdiu eiuſmodi corpus quieſcit per vim ac contra naturam quieſcit: vt videre eſt in lapide, qui in aëre detinetur.

** Sap. 8.*

Præoccupatio obiectionum.

Quòd ſi quis nobis opponat, futilem videri hanc rationem, propterea quòd elementa, quæ naturaliter inclinantur ad motum perpetuam quietem habitura ſint in ſuis locis naturalibus poſt diem iudicij, non ſecus ac corpora cœleſtia. Item, quòd corpora glorio-

A ſa conſiſtere debeant in cœlo Empyræo; quæ tamen ſuopte ingenio ob innatã grauitatem deorſum vergunt. Occurrendũ erit, primùm, diuerſam eſſe rationẽ in elementis, & in corporib. cœleſtib. Namq; elementa nõ inclinantur, niſi ad motum quo naturalem ſedem petunt: quam vbi primùm obtinuère, confeſtim ceſſat eorum nixus & conatus ad motum; proindéq; non dicuntur in ſuis locis per vim quieſcere, cùm violentia non inferatur proB priè, niſi ei quod contra nititur. At motus circularis non dirigitur è natura ad acquirendũ locum naturalem, extra quem mobile ſit poſitum, ſed perpetuò circa eundem locum in gyrum fit. Quare ſi corpora cœleſtia ad eum motũ naturaliter & effectiuè inclinẽtur, conſequẽs erit, vt eiuſmodi inclinatio & conatus in eis perennis ſit; atq; adeò vt à motu nõ niſi contra naturam & per vim ceſſare queant.

De violento Ariſtot. lib. 3. Eth. c. 1. D. Tho. 1. 2. q. 6. ar. 4.

Quod verò ad glorioſa corpora attinet dicimus, vel diuina virtute auferẽdam illis graC uitatem, tanquã aliquid nimis imperfectum, & eum eorum gloria atque agilitate minimè conueniens: quæ eſt ſententia M. Alberti, Maioris, & Richardi in 4. diſt. 49. q. 7. Vel potiùs, vt aliis videtur, retinendam eſſe ab eis grauitatem, ſicuti & alias qualitates naturales; ſed nullum ab ea eliciẽdum fore conatum ad locum infimum, ſubtrahente Deo ad id ſuum concurſum, ex lege & cõditione illius ſtatus. Vnde etiam patet, quietem glorioſorum corD porum nequaquam cenſendam eſſe violentam; cùm ea tantùm violenter quieſcant, quæ actu nituntur in motum, à quo aliunde impediuntur, vti diximus.

Lege Scot. in 4. diſt. 49. q. 14. Argentinam q. 1. artic. 4.

ARTICVLVS III.

ORBES COELESTES MOueri ab intelligentijs.

E SEcunda aſſertio, quæ propoſitæ quæſtioni directò reſpondet, hæc ſit: Orbes cœleſtes mouentur ab intelligentiis. Hanc ſtatuit Ariſtoteles 8. Phyſ. Auſcult. lib. cap. 6. text. 52. & 12. Metaphyſ. cap. 8. text. 43. Plato 1. de legibus, & maior ac melior Philoſophorum pars. Eam verò D. Thomas opuſc. 10. art. 3. & opuſc. 11. art. 2. omnino certam eſſe, & Phyſicis rationibus demonſtratam putat: & de potent. quæſt. 6. art. 3. *Fidei inquit ſententia eſt, quòd* F *ſubſtantia ſeparata, ſiue Angeli moueant corpora cœleſtia.* Eandem quoque D. Bonauentura in 2. diſtinct. 14. art. 3. quæſt. 2. tam rationi quàm fidei inprimis conſentaneam vocat. Igitur Platonici Peripateticíque Philoſophi eam confirmârunt, ex ordine rebus creatis præſtituto: qui in eo maximè elucet, quòd inferiora per ſuperiora regantur. Quã etiam rationem ſacri Doctores approbarunt: vt patet ex D. Dionyſio cap. 5. cœleſt. Hierarch. & 8. cap. de diu. nom. & D. Gregorio 4. Dialog.

Secunda aſſertio. Hunc locum ex 8. Phyſic. ita exponunt D. Thom. Alex. Aphro. & alij.

Digitized by Google

log. cap. 4. aſſerentibus, in mundo hoc, qui ſub ſenſus cadit, nihil niſi per creaturam, quæ ſenſus effugit, adminiſtrari: & ex D. Auguſt. 3. de Trinit. cap. 4. vbi docet, quemadmodum inferiora corpora per ſuperiora; ita ſuperiora per ſpiritum vitæ quodam ordine regi. Qua in re minor mundus, id eſt, homo, & maior: id eſt, tota mũdi corporei vniuerſitas, mirificè conſentiũt: ſicut enim ille per animales & vitales ſpiritus ſuo modo regitur, ita hic per ſpiritus cœleſtes gubernatur. Pro quo etiam facit illud Iob 9. *Sub quo curuantur qui portant orbem*, id eſt, Angeli, qui ſuo motu cœleſtem mundum circumuehunt: vt eſt quorundam interpretatio.

Pro hac doctrina lege Orig. homil. 13. & 14. ſuper Numeros. D. Aug. l. 83. qu. q. 97. & l. 8. ſuper Geneſ. cap. 24 D. Thom. lib. 3. contra Gent. c. 78. & 79.

Stabiliri etiam hæc aſſertio ex eo poteſt: quia cùm corpora cœleſtia à ſe ipſis non moueantur, vt ſuperiùs oſtendimus, vtique externos motores deſiderant, qui præter intelligentias alij eſſe non poſſunt. Deinde, quia niſi ab intelligentiis mouerentur, non ſolùm connexio rerum ſenſibilium & intelligibilium, ſiue mundi corporei & incorporei non conſtaret; ſed neque vlla ferè via ad inueſtigandas mentes à materiæ concretione ſeiunctas philoſophis relinqueretur: hæc enim eos potiſſimùm ratio ad illarum cognitionem duxit. Nam cùm motuum cœleſtium leges, ordinem & conſtantiam obſeruarent, idque non niſi ab aliqua intellectrice vi corporis expertè fieri poſſe viderent, ſtatuerunt dandas eſſe intelligentias, à quibus eiuſmodi motus efficerentur, vt legere eſt apud Ariſtotelẽ 12. Metaph. loco citat: quamuis ibi in eo lapſus fuerit, quòd pro numero orbium cœleſtium intelligentias definierit. Qua de re in progreſſu huius libri plura.

ARTICVLVS IV.

INTELLIGENTIAM motricem non eſſe propriè formam ſui orbis.

VT autẽ pateat, quonam modo ſe habeat intelligentia reſpectu orbis à ſe voluti, quod eſt huiuſce controuerſiæ quaſi corollarium: aduerte, Aureolum apud Capreolum in 2 d. 9. q. 1. art. 2. Mirandulanum li. 21. de euerſ. ſing. certã. ſect. 6. & alios, quos refert Zimara in qu. de intelligentiæ cauſalitate, opinatos fuiſſe, intelligentiam eſſe verè formam ſui orbis; ita vt ei non ſolùm motum, ſed etiam dimenſum, figuram, raritatem, & denſitatem cæteráſque perfectiones cœleſti naturæ congruentes impertiat. Verùm hæc ſententia, quàm etiam nonnulli Auerrois fuiſſe inquiunt, nullam præ ſe fert ſpeciem veritatis. Námque (vti D. Thomas 2. contra Gent. cap. 68 explicatè docet) vt aliquid formæ ſubſtantialis rationem habeat, duo maximè requiruntur: primum eſt, vt ei, cuius forma dicitur,

Horũ argumẽta quære apud Themiſt. lib. 2. de An. ad tex 30.

A tribuat eſſe ſubſtantiale, ipſúmque reponat in certa ſpecie: ſecundum, quod ex priori ſequitur, eſtve ex illo & ex materia vnum quid conficiatur. Si igitur intelligentia non confert actum primum ſiue ſubſtantialem corpori cœleſti, vtpote quod formam aliam ſibi propriam habet, quæ id ipſi conferat; quî fieri poteſt, vt intelligentia forma illius ſit? Item, ſi intelligentia eſt quid per ſe cohærens & completum in ſua ſpecie, quo pacto more formæ Phyſicæ & materiæ in vnum per ſe cum

B cœlo coibit?

Rurſus perfectiones ſecundariæ, ingenitæ vnicuique rei à natura, ſequuntur actum primum ipſius, ab eóque dimanant: non ergo figura & quantitas, cæteráque id genus ab intelligentia proficiſcentur, ſed ab actu primo corporis cœleſtis, qui eſt corporalis eius forma, ex qua & ex materia prima ipſius reſultat corpus cœleſte.

C Poſtremò, ad eandem ſcientiam ſpectat conſideratio materiæ & formæ eiuſdem rei: vt eſt apud Ariſtotelem 2 Phyſ. cap. 2. text. 22. Si ergo intelligentia eſt forma cœleſtis corporis, cùm materiæ contemplatio ad Phyſicum pertineat, etiam tota intelligentiæ conſideratio erit Phyſici negotij, non Metaphyſici: quod aſſerere, tum per ſe abſurdum eſt, tum contra commune placitum Philoſophorum aientium, primam Philoſophiam in cognitionem intelligentiarum præcipua cura

D ſtudióque incumbere; repugnat etiam Peripatetico dogmati 6. Metaph. cap. 1. tex. 5. vbi Ariſtoteles Metaphyſicam à naturali Philoſophia eo diſtinguit, quòd hæc formas cum materia cohærentes; illa à materia ſeiunctas contempletur. Accedit auctoritas cuiuſdam articuli Pariſienſium, erroris nota damnantium eam opinionem, quæ aſſerit intelligentiam eſſe actum ſeu formam corporis cœleſtis modo naturæ.

E Illud tamen inficiandum non eſt, etſi intelligentia non propriè nec ſimpliciter dicenda ſit forma ſui orbis; poſſe tamen ſimilitudine quadam forma illius dici, ac maiori iure, quàm cæteri externi motores dicuntur formæ corporum, quæ ab eis mouentur. Primùm, quia cœlum ſuapte natura inclinationem habet ad illum motum, qui ab alio quàm ab intelligentia præſtari nequit. Deinde, quia intelligentia hæret in eodem ſitu

F cum cœlo, ſecundùm eam partem qua illi aſſidet: vnde in totum cœlum impulſum tranſmittit. Tertiò, quia intelligentia ita ſuæ ſphæræ illigata eſt, vt interim dum rerum Ortus & Occaſus in inferiori mundo perſeuerant, diuelli ab ea citra miraculum non poſſit.

Quomodo intelligentia poſſit dici forma cœli.

ARTI

ARTICVLVS V.

SOLVTIO ARGVMENTORUM *primi articuli.*

Diluēda nunc ſunt argumenta initio propoſita. Ad primum dicimus: potentiæ paſſiuæ, quam cœleſtia corpora ad motum habent, reſpondere non in natura corporea (nec enim id neceſſe eſt) ſed in tota rerũ natura: aliquam potentiam actiuam creatam, id eſt, virtutem motricem Angeli. *Solut. 1. argum.* Nec oportere dari inter hanc potentiam actiuam, & inter paſſiuam corporum cœleſtium, cognationem ſeu conuenientiam naturæ, ita vt quemadmodum cœlum corporeum eſt, ſic & eius motores; ſed ſat eſſe proportionem accommodationis, quæ certè inter corpoream & corporis expertem ſubſtantiam interuenit, quatenus illa huic ad motum localem ſuopte ingenio obedit: accedente præſertim non ſolùm ex parte materiæ, ſed etiam ex parte formæ, naturali inclinatione ad motum, quam corporibus cœleſtibus ineſſe, declaratum à nobis fuit libro ſuperiori.

Solut. 2. Ad ſecundum: non eſſe mentem Ariſtotelis, omne id, cuius principium eſt extrà, ſeu quod ab externo motore proficiſcitur, violentum eſſe: ſed quod ita ab externo principio fit, vt id quod patitur ei reſiſtat obluctetúrque: quo pacto motus in locum ſuperiorem, eſt lapidi violentus: quia ita à proiectore efficitur, vt lapidis natura interuentu ſuæ grauitatis ei repugnet. Quod tamen cœlo minimè conuenit, cùm nullam habeat qualitatem, per quam motui reſiſtat.

Solut. 3. Ad tertium: gubernationem duo importare, videlicet cognitionem ſiue internam directionem rerum faciendarum, & externam exſecutionem. Si de priori loquamur, Deum immediatè ac per ſe gubernare omnia: ſi de poſteriori, multa per creaturas adminiſtrare, quibus hunc honorem dignitatémque impertiri voluit. Loca verò in argumento adducta, de gubernatione ſecundùm priorem conſiderationem intelligi debent. *Idē ſentit Diō. Carth. in elementario Theolog.* Vbi etiam Deus dicitur neminem alium mundi adminiſtrationi præfeciſſe, quia ad externam rerum gubernationem concurrit, cùm nihil abſque illius concurſu effici queat.

Solut. 4. Ad quartum reſpondet D. Thomas 3. contra Gent. c. 80. & opuſc. 10. art. 17. probabile ſibi videri, mentes cœleſtium ſphærarum motrices eſſe ex ordine virtutum, dummodo hic ordo (quæ eſt ſententia D. Dionyſij cap. 6. & 7. cœl. Hier.) in ſecunda Hierarchia medium obtineat: is enim inter eos, qui externa miniſteria diuinitus ſibi commiſſa exſequuntur, principatum obtinet. Vnde nomen virtutum, vt ipſe Dionyſius 8. c. eiuſdem lib. docet, diuinam quandam & inconcuſſam

A vim ad cœleſtes operationes obeundas præ ſe fert: quia in externis miniſteriis ea præcipua habentur, quæ ad totius Vniuerſi ordinem, & communium cauſarum diſpoſitionem ſpectant: quo in genere cœleſtium corporum motus cenſentur. Ita verò dicendum, cœleſtium globorum motores mitti hominum gratiâ, quatenus id munus ſibi à Deo commiſſum obeunt, propter bonum Vniuerſi corporei, ac præcipuè hominis.

B Ad quintum: negandum eſt aſſumptum, & ad eius confirmationem dicendum: licèt forma cœli non concurrat actiuè ad ſuum motum; concurrere tamen ad alias actiones, per quas in inferiorem mundum influit, ideóque otioſam non eſſe. *Solut. 5.*

QVÆSTIO VI.

C AN PRIMVM MOBILE *immediatè à Deo moueatur?*

ARTICVLVS I.

RE IPSA NON MOVERI, *à Deo immediatè, licèt ab eo immediatè moueri poſſet.*

Tametſi ex proxima diſputatione conſtet, orbes cœleſtes moueri ab intelligentiis; D eſt tamen adhuc peculiaris dubitatio circa primum mobile, num à Deo immediatè cieatur, præſertim in diſciplina Ariſtotelis. *Status quæſtionis.* Non eſt autem quæſtio, vtrum Deus intelligentiæ mouenti primum mobile intimè proximéq; illabatur, ad eum motum exequendum (patet enim, vti docuimus in Phyſicis, nullam creaturam ſine tali Dei concurſu agere poſſe) ſed vtrum ea motio à Deo, vt à tota & integra cauſa, manet. ** lib. 2. c. 7. q. 12. art. 2.*

E Concluſio ſit: ***Primum mobile re ipſa miniſterio intelligentiæ mouetur***: potuit tamen à Deo moueri immediatè, id eſt, ſine conſortio vllius cauſæ ſecundæ. *Concluſ.* Priorem partem huiuſce concluſionis confirmat id quod ſuperiùs diximus, nimirum congruere præſcripto diuinæ ſapientiæ, & ordini, quem D. Dionyſius, Auguſtinus, Gregorius, * cæterique Patres ratum ac ſtabilem eſſe inquiunt, vt ima à mediis, id eſt corpora ſublunaria à cœleſtibus, media à ſummis, id eſt, corpora cœleſtia ab Angelis moueantur. ** Quos art. 3. ſuperioris quæſt. citauimus.* F Nec eſt, quòd ab hoc numero primum mobile excipiatur: cùm vniuerſim ea, quæ ad ſtatum naturæ pertinent, nec illius vires excedunt, conſueuerit Deus (vt ita videlicet ſuam impertiat & effundat bonitatem) interueniente rerum creatarum opera exequi: imò cum & negocia altioris ordinis, qualia ſunt quæ ad illuſtrandum intellectum excitandámque voluntatem ſpectant, tam Angelis, quàm hominibus pro ſuo modo demandata habeat. Itaque D. Thomas opuſc.

Digitized by Google

opuſc. 17. capite 12. quærit, *an poſtquàm Deus mundi opificium ſex diebus compleuit, corpus aliquod immediatè moueat*; reſpondétq; non mouere, quoad motus, qui facultati naturæ ſubduntur. Pro qua re lege D. Bonauenturam in diſt. 14. art. 4. quæſt. 1.

Opinio Abulenſis refelli videtur.

Circa poſteriorem verò partem concluſionis aduertendum eſt, Abulenſem ad 23. caput Exodi, quæſt. 5. exiſtimâſſe, nequaquam fieri poſſe, vt Deus corpus aliquod per ſe moveat. Venit autem in hanc ſententiam eo argumento, quia cùm motus imperfectum quidpiam ſit, vtpotè actus entis in potentia, Deus vllum corpus immediatè moueret, aliqua diuina actio eſſet imperfecta. Adde etiam, quòd infinita virtus, qualis eſt Diuina, mouet puncto temporis: vt docet Ariſtoteles 8. lib. Phyſic. auſcul. cap. 10. tex. 78. quæſt. 2. nimirum infinita proportione exſuperat quamlibet vim mouentem creatam. Quare cùm omnis motus ex ſua naturâ tempus requirat, nullus à Deo effici poterit.

Cæterùm D. Thomas in 1. part. quæſt. 105. artic. 2. hanc ſententiam erroris nomine coarguit, docetq; nullo pacto negari debere, poſſe Deum immediatè per ſe efficere omnes determinatos effectus, quos cauſæ ſecundæ effectrices edunt: cùm ipſe earum omnium vim & efficacitatem excellentiori modo in ſe cohibeat. Deinde, quia eiuſdem eſt, inquit, inducere formam, & materiam præparare, ac motum, qui formam conſequitur tribuere. Vnde cùm Deus queat citra conſortium cauſæ ſecundæ, formam corporis in materiam inferre; poterit quoque, ſi velit, quemlibet motum corporis per ſe efficere. Idem etiam confirmat D. Thomas teſtimonio Diuinarum literarum Geneſ. 1. vbi Deus aquas per ſe, ac immediatè loco mouit, cùm eas ſuo imperio vnum in locum ſeparauit.

Reſponſio ad rationes impugnatæ ſententiæ.

Neque ratio Abulenſis momentum habet. Etenim motus, etſi imperfectum quidpiam ſit, eſt tamen in ſuo genere, id eſt, in ratione motus, perfectum, cùm habeat perfectionem ſuæ naturæ congruentem. Nec dedecet Deum actionem edere, quæ iſto modo, hoc eſt, ratione obiecti imperfecta ſit, quemadmodum & monſtrum producere, ſi velit: alioqui nec creâſſet materiam primam, quæ adeò imperfectæ & deſpicatæ naturę eſt, vt vix eam Philoſophi entis appellatione dignati ſint. Ad ſecundam dicendum, Ariſtotelem eo loco tantùm probare virtutem infinitam, ſi in magnitudine eſſet, effecturâ fuiſſe motum citra tempus, ſiue in inſtanti, quia tunc neceſſariò totam ſuam vim motricem effunderet: at in Deo, qui per intellectum & volũtatem operatur, & pro captu atque indigentia rerum, ſuæ potentiæ concurſui modum adhibet, alia ratio eſt, vt libro citato planiùs diximus.

A

ARTICVLVS II.

VERISIMILIVS ESSE IN diſciplina Ariſtotelis, primum orbem moueri à Deo immediatè.

Prior ſententia circa mentem Ariſtotelis.

QVOD Ariſtotelis ſententiam in propoſita dubitatione attinet, Pletho cap. 2. eius B libri, quem ſcripſit, *De iis, quibus Ariſtoteles à Platone diſſidet*: Alexander & Simplicius lib. 8. Phyſic. auſcul. D. Thomas 12. Metaph. ad text. 36. Gregorius in 2. diſt. 1. q. 1. art. 2. Soncinas 12. Metaph. q. 39. aliiq; nonnulli putant, ex opinione Ariſtotelis primum orbem immediatè à Deo moueri. Primùm, quia in Phyſicis loco citato, ex motu primæ ſphæræ vnum primum, ſempiternúmq; motorem inueſtigauit. Secundò, quia ex cœleſtium corporum conuerſionibus intelligentiarum numerum iniit, C Deúmque inter eas recenſuit, vt conſtat ex 12. Metaphyſic. cap. 8. tex. 45. Quò fit, vt etiam primæ intelligentiæ ſuum motum dederit, vtique primi cœli. Tertiò, quia iccircò cap. 10. tex. 84. lib. Phyſic. ſupremo globo, qua in parte citatiori vertigine agitur, Deum inſidere dixit, quia eiuſmodi motus ab eo efficitur. Quartò, quia primus motor apud illum eſt omnis mutationis expers, atq; ad eius imitationem cæteri motores ſeſe effingunt, & illius perfectio- D nes, quoad poſſunt, æmulantur: quod in ſolum Deum competit. Quare apud Ariſtotelem motor primi mobilis & Deus nequaquàm inter ſe diſtinguuntur.

1. Argum. *2. Argum.*

Poſterior opinio.

Alij tamen contrà ſentiunt; nempe attribuiſſe Ariſtotelem Deo motum primæ ſphæræ, non vt cauſæ immediatè efficienti, ſed vt mouenti, motu metaphorico, hoc eſt, tanquam fini, cuius imitandi gratiâ intelligentia primum orbem cõuertit. Id enim videtur docuiſſe Ariſtoteles lib. 12. Metaph. cap. 7. text. 38. E cùm aſſeruit Deum mouere primum orbem, vt id quod amatur. Nam quod ita mouet, non efficiéret, ſed vt finis mouet. Atque huius opinionis eſt Auicenna lib. 9. Metaph. cap. 4. D. Bonauentura in 2. diſt. 14. quæſt. 1. artic. 2. Scotus in quodlib. qu. 7. & lib. 12. Metaph. ad text. 44. Heruæus in tract. de Æternit. mundi, q. 4. contra Gent. cap. 68. & alij.

Solutio dubitationis.

Hæc controuerſia ita à nobis expedienda eſt, vt dicamus vtramque eius partem proba- F bilem eſſe, nec perſpicuè poſſe elici, quid in re propoſita ſenſerit Ariſtoteles. Priorem tamen illuſtrioribus teſtimoniis confirmari, viderique illius mentem propiùs attingere. Nam loco illo proximè citato ex libro 12. Metaph. non aſſerit, Deum vt amãtem duntaxat mouere, ſed mouere vt amatum, & appeti vt rerum omnium finem: quæ mouendi ratio non excludit effectricis cauſæ motionem, vt perſpicuum eſt.

Digitized by Google

QVÆSTIO VII.

AN FACVLTAS QVA Intelligentiæ cœleſtes ſphæras mouent, ab earum intellectu & voluntate differat?

ARTICVLVS I.

VTRIVSQVE PARTIS argumenta.

PARTEM negatiuam amplexi ſunt Auenroës lib.12.Metaph. com.36. Durandus in 2.d.7.q.5.Argentinas d.8. q. 1. art. 1. concl. 2. Baſſolius diſt.14.q.2. Capreolus d.7.q. 2.art.1. Heruæus d.14.q.1.art.4.Soncinas 12. Metaph. quæſt. 35. aliique nonnulli, quibus hæc potiſſimùm ſunt argumenta: *1. Argum.* Ea quæ in rebus deterioris conditionis diſtincta ſunt, atque in multitudinem abeunt, in ſuperioribus colliguntur ad vnum, quaſi lineæ ad centrum: quod multis exemplis fit conſpicuum. Nam quæ per quinque ſenſus externos diſpertita ſunt, coëunt in vno ſenſu communi: quæ per internos, in vno intellectu. Item ea, circa quæ intellectus humanus multis actibus componendo & diuidẽdo diſcurrit, vno ſimplici percipit mens Angelica. Idémque videre eſt in appetitu; ſiquidem quæ in duplicem appetitum, iraſcibilem & concupiſcibilem materiæ inhærentem cadunt, ea in vnius voluntatis obiecto copulantur. Quò ſpectat illa Platonis ſententia ex Hippocrate, quam Galenus refert 6. libro de Plac.Hippocr.& Platon.cap. 1. omnia abire in multitudinem, multa recolligi in ſpeciem vnitatis. Hinc ita licebit argumentari: Noſtra vis motiua inhærens organo corporeo diſtincta eſt à noſtro intellectu & voluntate: ergo in Angelis ob excellentioris naturæ prærogatiuam non diſtinguetur; præſertim cùm in illis ea etiam potentia immaterialis ſit, ſicuti vires intelligendi ac volendi.

2. Argum. Potentia obtinet medium inter eſſentiam rei & eius operationem. Secundò: Virtus eſt media inter eſſentiam & actionem; ſed eſſentia Angeli eſt purè intellectualis: (non ſicut animæ rationalis, quæ duntaxat intellectricem naturam participat: vnde & aliquas operationes corpóreas edit, cuiuſmodi ſunt quæ à ſenſibus oriuntur) igitur omnes potentiæ Angeli, intellectuales potentiæ, vt docet Ariſtoteles 1. lib.Ethic. duæ tantummodò ſunt; nempe intellectus & voluntas, cuius interuentu intellectus agit: igitur in Angelo non eſt alia facultas ab iis diſtincta, per quam cœlum moueat.

3. Argum. Axioma philoſophicum. Tertiò: Natura ſtudet compendio, nec conſueuit multiplicare res abſque neceſſitate: ſed ſola potentia intelligens & appetens ſufficiunt ad mouendum corpus, cæteráſque externas actiones obeundas: ergo, &c. Probatur minor: quia potẽtia intelligens dirigit & imperat, appetens exſequitur illius imperium, exſequutionem verò ſequitur effectus. Quare fruſtrà quæritur alia potentia.

Nihilominus affirmatiuam huius controuerſiæ partem ſecuti ſunt, Henricus Gandauenſis quodlib. 13. qu.6. Aureolus apud Capr. in 2.diſtinct.7.quæſt. 2. artic. 1. Godophredus quodlib.1. quæſt.4. Mairones in 1.diſtinct.43. quæſt. 5. eandémque veriorem credit Caietanus 1.par.quæſt.54.art. 5. Adducuntur ad eam confirmandam hæc ferè argumenta: *1. Ratio. Intelligere & velle actiones immanentes.* Non minùs diſtinctæ actiones ſunt, mouere & velle, quàm velle & intelligere; quin imò illæ maiorem vendicãt diſtinctionem, cùm mouere ſit actio tranſiens, intelligere & velle immanens; ſed intellectio & volitio requirunt potentias diſtinctas: ergo motio & intellectio. *2. Ratio.* Item: facultas motrix conſtituit ſuum obiectum; nempe motum, in rerum natura, ſiue in eſſe vero & reali, ſupponítque exiſtentiam rei motum ſubeuntis: ſed potentia intelligens & potentia appetens non ita ſe habent: *3. Ratio.* Nec enim ex eo, quod res percipitur aut deſideratur, accipit in natura rerum aliquod eſſe: igitur hæ potentiæ diſtinguuntur inter ſe. Præterea: Angelus ſecundùm intellectum & voluntatem æqualiter ſe habet ad rem propinquam & diſtantem; non ita verò ſecundùm vim motiuam, cùm omne quòd primò mouet, debeat eſſe immediatum patienti: ergo vis mouens diſtinguitur à vi intelligente átque appetente. Ex quo ſequitur, Angelum mouere cœlum aliqua potentia, quæ ab intellectu & voluntate diſſideat.

ARTICVLVS II.

PROBABILIOR IVDICAtur pars affirmatiua, diluuntúrque aduerſariorum rationes.

LICET vtraq; pars propoſitæ dubitationis admodum probabilis ſit; nobis tamẽ probabilior videtur ea, quæ ſtatuit, vim motiuam Angeli diſtingui ab illius intellectu & voluntate. Quare aduerſariorum argumenta diluemus. *Sol. 1. arg. pro negatiua parte quæſtionis. Eadem ſolutione cõfutatum fuit 4. argum. qu. 4. c. 5.* Ad primum dicimus: non omnia, quæ in inferioribus diuiſa ſunt, in ſuperioribus vniri; alioqui voluntas & intellectus, quæ in homine ſunt diſtinctæ potentiæ, ſubirent in Angelo vnius potẽtiæ rationem, quod non ita eſt: tunc igitur prædicta vnio fieri conſueuit, cùm eam rerum natura patitur poſcitque; quod in re ſubiecta non euenit.

Solut. 2. Ad ſecundum: ſi nomine potentiarum intellectualium ſignificentur potentię ſpiritales, fatendum eſt omnes potentias Angeli eſſe intellectuales, etiam vim motiuam, cùm ſubſtantiæ immateriali hæreat: ſi autem ſignificentur vires, quæ circa intellectionem verſantur, vel eam vt ſibi propriam eliciendo, quod conuenit intellectui; vel ad eam mouendo, quod voluntatis eſt proprium: tunc negandum eſt, omnes poten-

Digitized by Google

potentias Angeli intellectuales eſſe. Nam quæ proximè motum elicit, non eſt eo modo intellectualis. Nec ab aduerſariis probatur conſecutio illa: *ſubſtantia Angeli eſt intellectualis*: ergo omnes eius potentiæ intellectuales ſunt; accepto intellectuali ſecundùm poſteriorem ſenſum: licèt rectè ex eo antecedente inferatur, intellectuales eſſe iuxta priorem vſurpationem, quod libenter damus.

Solut. 3. Ad tertium, conceſſa maiori propoſitione neganda eſt minor, & ad eius confirmationem dicendum: vim exſecutricem motus non poſſe eſſe voluntatem, aut intellectum; ſed neceſſariò eſſe aliam potentiam ab iis diſtinctam, tum ob alias cauſas paulò antè explicatas; tum maximè quòd intellectus & voluntas non ordinentur ad actiones externas, cuiuſmodi ſunt cœlum mouere.

QVÆSTIO IIX.

VTRVM SPHÆRÆ COELESTES ab vna, an à pluribus intelligentiis moueantur?

ARTICVLVS I.

SENTENTIA EXISTIMANTIUM ab vna tantùm moueri, eiúſque impugnatio.

Varias hac de re opiniones refert Alber. M. 1. par. Sum. de 4. coe. q. 4. art. 36.

1. Argum. pro parte affirmatiua.

Nonnulli, quos commemorat Fracaſtorius in ſuis Homocent. cap. 7. ſect. 1. arbitrati ſunt, totam cœleſtium ſphærarum machinam ab vna communi intelligentia torqueri. Quod hiſce argumentis videtur reddi probabile. Primùm, quia ſi vna eademq; anima, ſecundùm gradum vegetandi coquit cibum in ventriculo, recoquit in iecore, perficit in venis, digerit in membra, mutat in corpus, ſufficit, vnit, inſtaurat, redintegrat: & item eadem ſecundùm gradum ſentiendi, obit ſenſuum functiones, & totum corpus mouet: & deniq; ſecundùm gradum intelligendi ab vno ad aliud diſcurrit, atq; has omnes actiones pariter adminiſtrat: cur vna eadémq; intelligentia, quæ præſtantioris naturæ eſt quàm anima, non valeat etiam omnes ſphæras cœleſtes, quaſi vnius animalis membra circumducere?

2. Argum. Secundò, idem hunc in modum comprobatur: Vel cœlum intelligentiæ mouenti reſiſtit, vel non. Primum non dabitur, tum quia cœlum nec grauitatem, nec leuitatem habet, quibus obluctetur: tum quia ſi reſiſteret, fatigaret intelligentiam adnitentem mouere. Dandum eſt igitur poſterius: atque adeò quælibet vis motiua, ſi appoſitè ad ſingulos orbes accommodetur, ſat erit ad eorum conuerſionem efficiendam; vbi enim nulla repugnantia eſt, à qualibet virtute, etiam minima, procedit actio. Nec reſpondeat aliquis, non poſſe vnam intel-

A ligentiam tot corpora tam longè latéq; diffuſa eiere, quòd omnib. ſimul adeſſe non poſſit, vt ea contactu ſuæ virtutis attingat. Non enim oportet motorem ſingulis orbib. aſſidere, cùm nec ij, qui plures intelligentias motrices faciunt eas in tota ſua ſphæra conſtituant, ſed eo in loco, vnde imperium in totam traiiciant. *Præc. oppoſitæ reſponſionis.*

Refutatio partis affirmatiuæ. Hæc tamen ſententia neutiquam probanda eſt. Aduerſatur enim inprimis doctrinę Ariſtotelis 12. Metaph. cap. 8. à tex. 47. vbi tot intelligentias motrices numerat, quot cœleſtes B orbes. Deinde repugnat communi ſenſu Theologorum, applicantium cœlo plures intelligentias. Coarguitur etiam ea ratione, quia quilibet Angelus vt certam & definitam habet eſſentiam, ita certis locorum ſpatijs circumſcribitur, proindéque nequit cœleſti machinæ aſſiſtere ea præſentia, quę neceſſaria eſt ad eam ritè gubernandam, & ad tam varios támque diſſimiles motus obeundos. Non enim poteſt C ſimul adeſſe ſupremo orbi, vt eum inde ab Oriente in Occaſum gyret: nono, vt eum proprio motu ab Occaſu in Ortum flectat; octauo, vt ipſum proprio item motu, qui trepidationis dicitur, agitet: prætereà ſeptem ſphæris inferioribus, vt peculiares motus planetarum regat atque adminiſtret. Námque licèt non oporteat Angelum in toto ſupremo globo eſſe, vt eum moueat, ſed ſatis ſit ei coniungi in certo ſitu; fieri tamen non poterit, vt ab eo ſitu diſpertiat impulſum ad prædictos motus D omnium ſphærarum & errantium ſyderum, cùm plerique eorum motuum ſint ad partes oppoſitas, vel quaſi oppoſitas, & alij maiorem, alij minorem impulſum deſiderent, pro magnitudine temporis & ſpacij quod conficiunt. Sanè quidem ſi per intermedia corpora impulſus ille deſcenderet, ſúſq; déq; omnia turbaret, nec tam efficeret motum, quàm tumultum. Addimus etiam, nec vim motiuam vnius Angeli, quæ haud dubiè limitata eſt, videre ſuffi- E cere ad producendum ſimul tantum impulſum, quantum omnes ij motus requirunt.

Sphæra quæ ab Angelo occupatur, certis ſpatiis definitur, ex cõmuni doctrina Theologorũ in lib. 1. diſt. 37.

ARTICVLVS II.

COARGVVNTVR DVO ERrata Ariſtotelis, & diſſoluuntur argumenta initio propoſita.

F Minimè tamen verum eſſe, aut nullo ſaltẽ fundamẽto nixũ putamus id, quod traditum ab Ariſtotele eſt libro 12. Metaph. loco citato; videlicet intelligentiam quoad virtutem motiuam ita ſuo orbi commenſuratam eſſe, vt alium ſuperiorem mouere non poſſet. Foret quidem id conſonum veritati, ſi intelligentia ageret ex neceſſitate naturæ, citra

Digitized by Google

vllum intellectus moderamen; ita nimirum, A vt quanquam ageret per intellectum, non tamen ſecundùm eius regulam & rei neceſſitatem atque exigentiam impulſum attemperaret (quam ſententiam nonnulli Ariſtoteli attribuunt, vt videre eſt apud D. Thomam q.16. de Malo, art. 10.) ſic enim ſummo ſuo conatu moueret: atque adeò ſi poſſet vertere cœlum ſuperius, quod vt maius eſt, ita maiorem impulſum requirit, certè re ipſa verſaret cœlum inferius, cui præeſt, acriori impulſu, quàm nunc B verſet, & quàm cœleſtis mundi ordo expoſcat. At enim intelligentia non ita agit, ſed per voluntatem & intellectum, qui ei & operandi modum præſcribit, & facultatem actiuam pro ſubiectæ rei indigentia moderari impulſum iubet. Quòd ſi quis contendat applicuiſſe Deum ſingulis ſphæris intelligentias ea proportione virtutis, vt vnaquæque tantum moueat, quantum valet, ſicque à nulla poſſe orbem ſuo altiorem moueri: dicimus id quidem, etſi fieri poterit, nulla tamen ratione conuinci, vt factum putemus. In quam ſententiam lege quæ ſcripſit Capreolus in 2. diſt. 3. q. 1. art. 3. Maior in 2. diſt. 14. q. 2.

Citatur hic locus à Diuo Tho. quæſt. 16. de malo, art. 10. & 12. Metaphyſ.

Illud quoque hic aduertendum erit, Ariſtotelem in eo, quod lib. 12. Metaph. cap. 8. totidem ſubſtantias à materiæ concretione abiunctas conſtituit, quot cœleſtes ſphæras: & quot orbes per ſe motos, tam principales & maiores quàm minùs præcipuos minoreſque Calippus & Eudoxus ſui ſeculi Aſtrologi poſuerant, id eſt, quadraginta ſeptem, aut quinquaginta quinque, in eo, inquam, dupliciter erràſſe. Primò quidem circa numerum orbium, quem poſteriores Mathematici, accedente longioris æui obſeruatione, correxerunt. Deinde circa numerum intelligentiarum, hunc enim longè maximum eſſe, non modò cœleſtis diſciplinæ fideique veritas docet; ſed etiam ratio ipſa comprobat, vt oſtendit Diuus Thomas 1. par. quæſt. 50. artic. 3. aliiſque in locis.

Num tamen Ariſtoteles alibi plures intelligentias poſuerit, perſtrinximus in 8. Phyſic. c. 1. q. 2. art. 2.

His ita explicatis, nullo negotio ſoluuntur duo argumenta, quæ initio attulimus. Ad primum enim dicendum eſt: licèt intelligentia diuinioris naturæ ſit, quàm anima; non habere tamen eam proportionē ad cœleſtem mundum, quam habet anima ad corpus, vt qui ad ſuperiùs dicta attenderit, facilè videbit. Quò fit, vt queat anima omnes illas functiones pariter obire, nequeat verò vna intelligentia omnes cœleſtes motus adminiſtrare.

Solut. 1. arg.

Pro explicatione ſecundi; haud ignorandum eſt, duplicem eſſe renitentiam corporis ad motum: vnam quæ fit interuentu alicuius qualitatis in contrariam partem impellentis, quo pacto ignis per impulſum ab ipſius leuitate ortum obſiſtit ei, à quo deorſum truditur. Alteram, quæ tātùm conſiſtit in improportione quadam, quia ſcilicet eiuſmodi corpus pro ſua magnitudine requirit maiorem impulſum vt moueatur. Atque hoc modo diceretur orbis C Lunæ reniti homini; verbi gratiâ, conanti totum mouere, & totus mundus cœleſtis vni intelligentiæ, ſi omnes eius motus per ſe exſequi tentaret: non fatigantur tamen mouendo mentes rotatrices cœleſtium ſphærarum, quia ſunt corporis expertes: laſſitudo autem, quæ nihil eſt aliud; quàm deficientia virtutis mouentis, prouenit ex reſolutione membrorum & ſpirituum, quorum miniſterio exercetur motus.

Solut. 2. arg.

Lege D. Tho. de Poten. q. 3. ar. 4. ad 16. arg.

His conſentanea ſunt, quæ ſcripſit Diuus D Thomas in Diſput. quæſt. de Spiritual. creat. artic. 6. ad 8. licèt altioris ordinis virtus in ſe ac reſpectu ſui ſuperioris finita ſit, eſſe tamen infinitam reſpectu inferiorum: vt vim Solis comparatam ad res quæ gignuntur & intereunt; in quibus promouendis numquam fatiſceret, etſi illæ in infinitum tempus duraturæ eſſent: ſicque virtutem intelligentiarum cœlos mouentium infinitam eſſe, comparatione motus corporum, & ideò in eo obeundo nunquam fatigari.

Κεφάλαιον ζ.

Περὶ δὲ τῆς κινήσεως αὐτοῦ, ὅτι ὁμαλής ἐστι καὶ οὐκ ἀνώμαλος, ἐφεξῆς ἂν εἴη τῶν εἰρημένων διελθεῖν. λέγω δὲ τοῦτο περὶ τοῦ πρώτου οὐρανοῦ, καὶ περὶ τῆς πρώτης φορᾶς· ἐν γὰρ τοῖς ὑποκάτω πλείους ἤδη αἱ φοραὶ συνεληλύθασιν εἰς ἕν. εἰ γὰρ ἀνωμάλως κινηθήσεται, δῆλον ὅτι ἐπίτασις ἔσται, καὶ ἀκμὴ, καὶ ἄνεσις τῆς φορᾶς· ἅπασα γὰρ ἡ ἀνώμαλος φορὰ καὶ ἄνεσιν ἔχει, καὶ ἐπίτασιν, καὶ ἀκμήν. ἀκμὴ δ' ἐστὶν, ἢ ὅθεν φέρεται, ἢ οἷ, ἢ ἀνὰ μέσον. οἷον ἴσως τοῖς μὲν κατὰ φύσιν εἰς ὃ φέρονται, τοῖς δὲ παρὰ φύσιν, ὅθεν τοῖς δὲ ῥιπτουμένοις ἀνὰ μέσον. τῆς δὲ κύκλῳ φορᾶς οὐκ ἔστιν οὔτε ὅθεν, οὔτε οἷ, οὔτε μέσον. οὔτε γὰρ ἀρχὴ, οὔτε πέρας, οὔτε μέσον ἐστὶν αὐτῆς ἁπλῶς. τῷ τε γὰρ χρόνῳ ἀΐδιος, καὶ τῷ μήκει συνηγμένη, καὶ ἄκλαστος.

ὥστ' εἰ

CAPVT VI.

Poſt a hæc motum ipſius vniformem, & non difformem eſſe, demonſtremus oportet: atque hoc dico de primo cœlo, de lationéque prima. In his enim quæ ſunt ſub illo, plures lationes in vnam iam conuenêre. b Nam ſi difformiter mouebitur, patet intentionem lationis ſtatum remiſſionémque fore. Omnis enim difformis latio remiſſionem, intenſionem ac ſtatum habet: ſtatus autem eſt, aut vnde mobile fertur, aut ibi quò fertur, aut in medio. Veluti forſitan hiſce quidem, quæ naturâ feruntur, in eo ad quod mouentur. In his autem, quæ præter naturam feruntur, in eo vnde mouentur: hiſce verò quæ proiiciuntur, in medio: at conuerſionis neque vnde, neque quò, neque medium eſt. Neque enim ipſius principium, neque finis, neque medium eſt abſolutè: nam & tempore eſt ſempiterna, & longitudine concta, nec frangetur. Tex. 35.

Quare

ὡς' εἰ μή ἐστιν ἀκμὴ αὐτοῦ τῆς φορᾶς, οὐδ' ἀνωμαλία εἴη· ἡ γὰρ ἀνωμαλία γίγνεται διὰ τὴν ἄνεσιν, καὶ ἐπίτασιν. ἔτι δὲ, εἰ πᾶν τὸ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖται ἀνάγκη τὴν ἀνωμαλίαν γίγνεσθαι τῆς κινήσεως, ἢ διὰ τὸ κινούμενον ἢ δι' ἄμφω· εἴτε γὰρ τὸ κινοῦν μὴ τῇ αὐτῇ δυνάμει κινοίη, εἴτε τὸ κινούμενον ἀλλοιοῖτο, καὶ μὴ διαμένοι τὸ αὐτό, εἴτε ἄμφω μεταβάλλοι, οὐδὲν κωλύει ἀνωμάλως κινεῖσθαι τὸ κινούμενον. οὐθὲν δὲ τούτων δυνατὸν περὶ τὸν οὐρανὸν γενέσθαι· τὸ μὲν γὰρ κινούμενον, δέδεικται ὅτι πρῶτον, καὶ ἁπλοῦν, καὶ ἀγένητον, καὶ ἄφθαρτον, καὶ ὅλως ἀμετάβλητον· τὸ δὲ κινοῦν πολὺ μᾶλλον εὔλογον εἶναι τοιοῦτον, τὸ γὰρ πρῶτον τοῦ πρώτου. καὶ τὸ ἁπλοῦν τοῦ ἁπλοῦ, καὶ τὸ ἄφθαρτον, καὶ ἀγένητον τοῦ ἀφθάρτου, καὶ ἀγενήτου κινητικόν. ἐπεὶ οὖν τὸ κινούμενον οὐ μεταβάλλει σῶμα ὄν. οὐδ' ἂν τὸ κινοῦν μεταβάλλοι ἀσώματον ὂν ὥστε καὶ τὴν φορὰν ἀδύνατον ἀνώμαλον εἶναι. καὶ δὲ γὰρ εἰ γίνεται ἀνωμάλως, ἤτοι ὅλη μεταβάλλει. καὶ ὁτὲ μὲν γίνεται θάττων, ὁτὲ δὲ βραδυτέρα πάλιν, ἢ τὰ μέρη αὐτῆς. τὰ μὲν οὖν μέρη ὅτι οὐκ ἔστιν ἀνώμαλα φανερόν· ἤδη γὰρ ἂν ἐγεγόνει διάστασις τῶν ἄστρων ἐν τῷ ἀπείρῳ χρόνῳ, τοῦ μὲν θᾶττον κινουμένου, τοῦ δὲ βραδύτερον. οὐ φαίνεται δ' οὐθὲν ἄλλως ἔχον τοῖς διαστήμασιν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὴν ὅλην ἐγχωρεῖ μεταβάλλειν· ἡ γὰρ ἄνεσις ἑκάστου γίνεται δι' ἀδυναμίαν· ἡ δ' ἀδυναμία παρὰ φύσιν. καὶ γὰρ αἱ ἐν τοῖς ζῴοις ἀδυναμίαι πᾶσαι παρὰ φύσιν εἰσὶν οἷον γῆρας καὶ φθίσις· ὅλη γὰρ ἴσως ἡ σύστασις τῶν ζῴων ἐκ τοιούτων συνέστηκεν, ἃ διαφέρει τοῖς οἰκείοις τόποις. οὐθὲν γὰρ τῶν μερῶν ἔχει τὴν αὑτοῦ χώραν. εἰ οὖν ἐν τοῖς πρώτοις μή ἐστι τὸ παρὰ φύσιν· ἁπλᾶ γὰρ καὶ ἄμικτα, καὶ ἐν τῇ οἰκείᾳ χώρᾳ, καὶ οὐθὲν αὐτοῖς ἐναντίον· οὐδ' ἂν ἀδυναμία εἴη· ὡς' οὐδ' ἄνεσις. οὐδ' ἐπίτασις· εἰ γὰρ ἐπίτασις, καὶ ἄνεσις.

ἔτι

Quare ſi lationis cœli ſtatus non eſt, neque difformitas erit. Difformitas enim ob remiſſionem intēſionémve fieri ſolet. c *Præterea ſi omne quod mouetur ab aliquo moueatur, difformitas motionis aut ob id quod mouet, aut ob id quod mouetur, aut ob vtrumque fiat neceſſe eſt. Nam & ſi id quod mouet non eiſdem viribus moueat, & ſi id quod mouetur alteretur, nec idem permaneat, & ſi vtrunque mutetur nihil prohibet id quod mouetur difformi motu cieri. Nihil autem horũ circa cælum euenire poteſt. Id enim quod mouetur & primũ, & ſimplex, & ingenerabile atque incorruptibile, & omnino immutabile demonſtratum eſt eſſe. Id etiam quod mouet, lōgè magis tale eſſe conſentaneum eſt rationi. Primi namq; primum, & ſimplicis ſimplex, & incorruptibilis ingenerabilisve incorruptibile ingenerabiléve motiuum eſt. Cùm igitur id quod mouetur non mutetur, etſi eſt corpus: nec id quod mouet mutari poteſt corpore vacans. Quare impoſſibile eſt lationem eſſe difformē.* d *Etenim ſi ſit difformis, aut ipſa tota mutatur, & interdum celerior, interdum tardior fit; aut ipſius partes. Patet igitur partes difformes non eſſe: iam enim diſtantia ſtellarum in tempore infinito fuiſſet, ſi alia tardiùs, alia celeriùs moueretur: at nulla in diſtantiis aliter ſeſe habere videtur. At neque tota mutari poteſt: remiſſio namq; cuiuſque ob imbecillitatem fieri ſolet; imbecillitas verò res eſt profectò præter naturã. Etenim omnes imbecillitates, quæ in animalibus inſunt, præter naturam eſſe vidētur, vt ſenectus & decremētum: tota namq; fortaſſe conſtitutio animalium ex talibus conſtat, quæ propriis differunt locis: nulla enim partium eſt ſuo in loco. Si igitur in hiſce, quæ prima ſunt; non eſt id quod præter naturam ineſt (ſimplicia námque ſunt, & non mixta, & ſuis in locis ſunt, & nihil prorſus eſt contrarium ipſis) neque profectò imbecillitas erit in ipſis. Quare nec remiſſio, neque intenſio: nam ſi intenſio fuerit, & remiſſio etiam erit.*

Tex. 36.

Tex. 37.

CAPITIS SEXTI EXPLANATIO.

POſt hæc motus. a] Oſtendit motum cœli eſſe æquabilem, ſibiq; ſimilem, ita vt cœlum pari ſemper velocitate feratur. Loquitur autem de ſuprema ſphæra, & de motu diurno, quo omnes globi cœleſtes ab Ortu verſùs Occaſum viginti quatuor horis voluuntur: quia in hoc neque eſt, neque eſſe vlla inæquabilitas videtur: quæ tamen in planetarum motibus primo aſpectu apparet: tum ob eorum diuerſitatem, tum quia interdum planetæ videntur ſtare, nec vlteriùs progredi: vnde & ſtationarij ab Aſtrologis vocantur. *Motus cœli æquabilis.*

b *Nam ſi difformiter.*] Probat inſtitutum nonnullis rationibus, quarum prima hæc eſt. Inæquabilis ſiue irregularis motus habet diminutionem velocitatis, incrementum & ſtatum, id eſt, ſummam perfectionem: ſtatus autem vel eſt in principio, vt cùm lapis ſurſum proiicitur, qui initio motus ſummam obtinet velocitatem: aut in fine, vt cùm idem lapis naturali impetu deorſum tendit: aut in medio, vt cùm animalia progrediuntur. At motus cœli cùm & circularis ſit, & æternus, principio, fine ac medio caret. Non igitur in eo ſtatus datur, proindéque nec diminutio, aut incrementum. Hic aduerte, non in quouis motu inæquabili cerni tres illas differentias, ſed quod minimum duas, nempè ſummam velocitatem & decrementum. *Varietates motuum inæqualium.*

c *Præterea ſi omne.*] Secunda ratio ita habet: Omnis inæquabilitas motuum oritur vel à mouente, ſi non ſemper idem ſit, ſed alia nunc, alia poſtea virtute moueat; vel à mobili, ſi non ſemper eodem pacto, affectum ſit, nec motoris impetum pari modo excipiat; vel ab vtroque: ſi vtrumque mutationem ſubeat: atqui nihil horum poteſt accidere motui cœleſti; cùm cœlum ipſum incorruptibile ſit & ingenitum; ſimilitérque, imò & multo potiori iure, eius motor: ergo, &c. *Vnde proueniat inæquabilitas in motibus.*

d *Etenim ſi ſit.*] Tertiò idem confirmat hunc in modum: Si non eſſet æquabilis cœli con-

Digitized by Google

uerſio, aut tota penitus uarietatem ſubiret, aliquando tardior foret, aliquando celerior, aut eius partes: ſed neutrum horum concedi poteſt: ergo cœli conuerſio eſt omnino æquabilis. Probatur minor: nam quod ad partes attinet, ſi in eis vlla eſſet varietas, ſtellæ, quæ in octauo orbe viſuntur, non ſemper eandem inter ſe diſtantiam ſeruarent; quod experientiæ repugnat. Deinde, quòd nec totam ſphæram mutari, & aliquando ſegniùs moueri contingat, inde conſtat: quia talis remiſſio ſi daretur, vtique ab imbecillitate proueniret; vt in animantibus videre eſt, quorum imbecillitas contra naturam accidit: ac licèt proximè obueniat ex diſpendio ſpirituum, qui motus adminiſtri ſunt, tamen ſaltem remotè oritur ex diſſidio elementorum quibus conſtant. Nam etſi elementa in miſtis non ſint actu, ſed virtute, eo modo quo ſunt, cùm non ſint in eis vt in propria & natiua ſede, mutuò inter ſe pugnant temperiémque diſſoluunt: vnde facultatis mouentis infirmitas exiſtit. Corpus autem cœleſte eſt alterius naturæ, ab elementis diuerſæ, nec componitur ex aliquibus in eo quaſi extra propriam ſedem contentis. Quare non eſt cur putemus, cœlum ob prædictam cauſam diſpari celeritate aliquando moueri.

Vnde in animantib. ſ imbecillitas.

ἔτι δὲ καὶ ἄλογον ἄπειρον χρόνον ἀδύνατον εἶναι τὸ κινοῦν, καὶ πάλιν ἄλλον ἄπειρον δυνατόν. οὐθὲν γὰρ φαίνεται ἐν ἄπειρον χρόνον παρὰ φύσιν. ἡ δ' ἀδυναμία παρὰ φύσιν, οὐδὲ τὸν ἴσον χρόνον παρὰ φύσιν, καὶ κατὰ φύσιν οὐδ' ὅλως δυνατὸν καὶ ἀδύνατον. ἀνάγκη δ' εἰ ἀνίησιν ἡ κίνησις, ἄπειρον ἀνιέναι χρόνον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἐπιτείνειν ἀεί, ἢ πάλιν ἀνιέναι δυνατόν. ἄπειρος γὰρ ἂν εἴη καὶ ἀόριστος ἡ κίνησις. ἅπασαν δέ φαμεν ἔκ τινος εἴς τι εἶναι καὶ ὡρισμένην. ἔτι δ', εἴ τις λάβοι εἶναί τινα χρόνον ἐλάχιστον, οὗ οὐκ ἐνδέχεται ἐν ἐλάττονι κινηθῆναι τὸν οὐρανόν· ὥσπερ γὰρ οὐδὲ βαδίσαι οὐδὲ κιθαρίσαι ἐν ὁτῳοῦν χρόνῳ δυνατόν, ἀλλ' ἔστιν ἑκάστης πράξεως ὡρισμένος ὁ ἐλάχιστος χρόνος κατὰ τὸ μὴ ὑπερβάλλειν. οὕτως οὐδὲ κινηθῆναι τὸν οὐρανὸν ἐν ὁτῳοῦν χρόνῳ δυνατόν. εἰ οὖν τοῦτ' ἀληθές, οὐκ ἂν εἴη ἀεὶ ἐπίτασις τῆς φορᾶς. εἰ δὲ μὴ ἐπίτασις, οὐδὲ ἄνεσις. ὁμοίως γὰρ ἄμφω, καὶ θάτερον, εἴπερ τῷ αὐτῷ τε ἐπιτείνεται τάχει ἢ μείζονι, καὶ ἄπειρον χρόνον. λείπεται δὴ λέγειν ἐναλλὰξ εἶναι τῇ κινήσει τὸ θᾶττον καὶ τὸ βραδύτερον. τοῦτο δὲ παντελῶς ἄλογον καὶ πλάσματι ὅμοιον. ἔτι δὲ καὶ τὸ μὴ λανθάνειν ἐπὶ τούτων εὐλογώτερον· εὐαισθητότερα γὰρ τὰ παρ' ἄλληλα τιθέμενα. ὅτι μὲν οὖν εἷς καὶ μόνος ἐστὶν οὐρανός, καὶ οὗτος ἀγένητος καὶ ἀΐδιος, ἔτι δὲ κινούμενος ὁμαλῶς, ἐπὶ τοσοῦτον ἡμῖν εἰρήσθω.

e *Præterea cancellos egreditur rationis; id quod mouet viribus carere tempore infinito, & rurſus alio tempore infinito vires habere. Nihil enim tempore infinito præter naturam eſſe videtur: & imbecillitas res eſt, vt patet, præter naturam, nec æquali in tempore præter naturam & ſecundùm naturam eſt, nec omnino potens ac imbecille. Si verò motus remittatur, infinito in tempore remittatur neceſſe eſt.* f *At verò neque fieri poteſt, vt ſemper intendatur, aut rurſus remittatur: erit enim infinitus, indeterminatúſq; ipſe motus: omne autem ex quopiam eſſe dicimus, definitúmve. Præterea hoc idem emerget, ſi quiſpiam ſumpſerit tempus quoddam minimum eſſe in minore, quo cœlum moueri non poteſt. Vt enim neque ambulare quiſpiam, neque pulſare citharam quouis in tempore poteſt, ſed vniuſcuiuſque actionis definitum eſt minimum tempus in non exſuperando: ſic nec cœlum moueri quouis in tempore poteſt. Si igitur hoc verum eſt, non erit ſanè lationis ſemper intenſio. Quòd ſi non erit intenſio, neque remiſſio erit: ſimiliter enim ambo erunt, ac alterum, ſi eadem celeritate aut maiore intenditur, atque tempore infinito.* g *Reſtat igitur dicere, motui celeritatem viciſſim ac tarditatem ineſſe. Hoc autem ratione penitus vacat, & figmento eſt ſimile: inſuper & rationi magis conſentaneum eſt, nec id ipſum, ſi ita ſit, non latére. Ea námque, quæ iuxta ſe ponuntur, faciliùs ſanè ſenſu percipiuntur. Vnicum igitur cœlum eſſe, & hoc ingenerabile ac ſempiternum & vniformi ſemper motu cieri, per ea quæ iam diximus ſatis patuit.*

Text. 38. Text. 39. Text. 40.

e *Præterea cancellos.*] Probat celeritatem motus cœleſtis non poſſe infinito tempore augeri & infinito minui: quia talis auctio & intenſio propter vim robúrq; motoris fieret; remiſſio verò propter eiuſdem imbecillitatem. Quare cùm imbecillitas præter naturam ſit, aliquid ſempiternum eſſet præter naturam, quod repugnat: ſiquidem ea quæ ſunt ſecundùm naturam, ſemper ſunt, vel maiori ex parte; quæ verò præter naturam, in paucioribus.

f *At verò neque.*] Oſtendit, nec poſſe fieri, vt prædicta celeritas ſemper creſcat, aut ſemper minuatur: tum quia intenſio & remiſſio cuiuſque motus inæquabilis, deficit ipſo termino motus; alioqui eſſet motus infinitus & indeterminatus: nec certos terminos, inter quos verſetur vendicaret; tum quia cœlum habet præfixum tempus, quo in orbem voluitur, ita vt in minori circulum conficere nequeat: quemadmodum & ambulatio, aliæque eiuſmodi actiones quæ tempore fiunt, non poſſunt quantumlibet exiguo tempore perfici, ſed durationem ſuam morámque exigunt: quo fit vt ipſa quoq; velocitas conuerſionis cœleſtis in infinitum abire non valeat, certiſq; limitibus circumſcripta ſit.

g *Reſtat igitur.*] Tandem quòd fieri non poſſit, vt motus cœleſtis quadam viciſſitudine nunc intendatur, nunc remittatur, vt aliquando celerior ſit, aliquando tardior, ex eo concludit: quia nulla huiuſce viciſſitudinis ratio afferri poteſt: tum etiam, quia ſi ita eſſet, non poſſet latere, aut non percipi ſenſu: præſertim cùm contraria atq; diſſimilia iuxta ſe poſita faciliùs appareant.

QVÆ

Digitized by Google

QVÆSTIO I.

QVA EX CAVSSA PROueniat diſparitas celeritatis in motibus corporum ſublunarium.

ARTICVLVS I.

EXPLICATIO CONTROuerſiæ in motu eorum quæ contra naturam feruntur, & in motu animantium.

ANtequàm de æquabilitate & ordine motuum cœleſtium diſputemus pertractanda occurrit hæc quæſtio, quam Ariſtol. prox. *6.* cap. text. 35. attigit. Compertum quidem eſt, quæcunque externa vi contra naturam agitantur, principio celeriùs moueri: animalia in medio: corpora grauia & leuia, cùm ſuopte impetu naturalia loca petunt, perpetuò maiorem impetum & celeritatem acquirere. Nam etſi de hoc vltimo dubitârit Simplicius 1. lib. huius operis ad tex. 88. non eſt tamen cur in dubium vocetur, cùm id experientia compertum ſit, traditúmque ab Ariſtotel. 5. lib. Phyſic. cap. *6.* text. *6*1. & lib. 8. capite 9. text. *76*. & hoc in lib. loco citato. Quod etiam Straton Lampſacenus, Theophraſti auditor, in ſuo libro de motu, duobus indiciis comprobabat, referente Simplicio ad tex. *6*1. libri 5. Phyſic. Primum indicium erat, quia cùm aqua è tegulis cadit, primò fluit continua, deinde progrediente motu partes inferiores, quæ iam longiùs perrexêre, rupta continuitate à ſuperioribus diuelluntur; videlicet quia maiori iam conatu & celeritate deſcendunt. Alterum erat, quia ſaxum è turri deuolutum grauiorem ictum facit in fine ſpatij, quàm in medio vel principio. Illud tamen hîc aduerte, ea quæ cientur contra naturam concitatiùs ferri, non omnino in ipſo motus principio, ſiue in parte immediata motori, ſed propè illam (quod tamen principium motus vocari ſolet:) conſtat enim experimento, ſagittam aliquantò poſt initium motus acriori impetu vehi, ac magis ferire, ſimiliterque tormentarios globos. Cuius rei cauſſam conati fuimus explicare 7. * Phyſic. Auſcult. libro.

Straton ſucceſſor Theophr. dictus Phyſicus propter Phyſica ſpeculationem.

** c. 2. qu. 1. art. 8.*

Hoc poſito reſpondeamus quæ externa vi contra naturam impelluntur, ideò in exordio motus celeriùs agi, quia impulſus à proiectore eis impreſſus, cuius vi feruntur, maior atque intenſior tunc eſt, deinde paulatim deficit & minuitur, donec tandem vaneſcat, & motus quem efficiebat, ceſſet.

Animantes verò (quas Ariſtoteles, capite *6.* text. 35. vocat proiecta, eò quòd dum mouentur quaſi membra proiiciunt) ideò concitatiùs feruntur in medio, quia progreſſiuus motus A exercetur ope ſpirituum, quorum non tanta copia initio motus in muſculos & neruos è cordis ventriculo effuſa eſt, quanta poſtea membris aſſidua agitatione incaleſcentibus. Verùm quia huiuſmodi ſpiritus per poros, qui calore laxantur, forâs euolant conſumunturque neceſſe eſt vim motricem, atque adeò motum ipſum langueſcere.

Lege Auic. in 3. Fen. 1. doct. 2. c. 42.

B ARTICVLVS II.

ENODATIO QVÆSTIOnis, quoad motum naturalem grauium & leuium.

QVod attinet ad grauia & leuia, cur perpetuò ferantur maiori impetu dum per ſe naturalia loca petunt, magna eſt varietas ſententiarum: quas commemorant tum alij, tum C Simplicius 8. Phyſic. ad text. *76*. Nam Iamblichus & Syrianus opinati ſunt, rationem eius maioris celeritatis eſſe minorem interiecti corporis repugnantiam, id eſt, idcirco lapidem, verbi gratia, propè terram celeriùs moueri, quia minus iam ſubeſt aëris à quo retardetur. Durandus in 2. diſt. 14. quæſt. 1. id non ad minorem aëris copiam, ſed ad remiſſiorem eius leuitatem refert: quia ſcilicet aër quò terræ vicinior, eò ob terreſtrem admiſtionem D minùs leuis eſt, atque ita minori conatu ſurſum nititur, minúſque ponderi deſcendenti reſiſtit. Harum opinionum neutra vera eſt: ſi enim ea tantùm maioris celeritatis cauſſa foret, ſequeretur, cùm duo pondera æqualia, vnum è maiori, alterum è minori altitudine, deſcendunt, vtrunque iuxta terram pari impetu ferri: quod experientiæ repugnat. Conſecutio probatur: quia aër vtrique ponderi æquè reſiſtit.

1. Opinio.

E Alij confugiunt ad ſympathiam & cognationem inter locum & mobile, vt Themiſtius 8. lib. Phyſic. ad text. *76*. vbi hæc ſcribit: ***Naturalis motus quantò plùs ab initio ſeparantur, eò citatiores pernicioréſque ſunt: quia quæ ſecundùm naturam mouentur, quò propiùs accedunt ad calcem, eò iunctiora ſunt cognatis & ſibi ſalutaribus locis.*** At neque hi veritatem attingunt. Inprimis enim non reddunt rationem, cur maiora pondera celeriùs deſcendant quàm minora, & quæ feruntur è loco F remotiori quàm quæ è vicino. Item quia ea, quæ ex naturali ſympathia alia corpora ad ſe vocant, vt magnes ferrum, non niſi interuentu alicuius attractoriæ qualitatis id præſtant; cùm non poſſint primò agere in remota: ſuperuacaneum verò eſt, ponere in loco eiuſmodi vim, præſertim cùm locus non ſe habeat vt efficiens, ſed potiùs vt finis reſpectu motus. Tertiò, quia quæ trahuntur per eiuſmodi virtutem aliunde tranſmiſſam, quò maiora

2. Opinio.

De attractione, quæ fit virtute magnetis, ſcripſimus li. 7. Phyſic. c. 2. q. 1. art. 3.

Digitized by Google

maiora ſunt, eò tardiùs agũtur; vt patet in ferro quod à magnete rapitur: & tamen videmus maiora pondera velociùs in locum ſuum tendere.

3. Opinio. Alexander apud Simplicium libro 1. huius operis, text. 88. aſſerit, ideò modum propè locum naturalem celeriorem eſſe, quia dum mobile extra illum manſit, imbutum fuit qualitatibus ſibi alienis; & quæ ipſi propriæ erant ac natiuæ, ex eiuſmodi admiſtione impuræ ac deteriores effectæ ſunt: cùm autem repatriat, quantò ad locum naturæ ſuæ congruentem propiùs accedit, tantò magis peregrinas affectiones exuit, & naturales recuperat; ſicque eius virtus motiua actuoſior potentiórq; euadit. Hæc etiam ſententia à vero abeſt. Nam ſi quis lapidem in locum prçaltum ferat, eúmque inde confeſtim dimittat, certè is vehementiori impetu ruet propè terram: cùm tamen tam breui mora, neque peregrinas qualitates aſſciuerit quas redeundo abiiciat, neque naturales amiſerit quas tũc reparet. Adde quòd extraneæ qualitates, vt calor comparatione lapidis, aliæque eiuſmodi non videntur hebetare facultatem motricem: non enim lapis calidus minori vi deſcendit, quàm frigidus. Quare nec talium qualitatum abiectio, prædictam facultatem magis efficacem magiſve actuoſam reddet.

4. Opinio. Auerroës 8. Phyſic. comment. 82. Burlæus eodem lib. text. 86. Contarenus libr. 1. de element. Achillinus item libr. de Elementis, aliiſque nonnulli putant huiuſce euentus cauſſam eſſe aërem tum antecedentem, qui quò magis agitatur, eò rarior ac tenuior fit, & faciliùs diuiditur: tum præcipuè ſubſequentem, qui, ne vacuum detur, magno impetu concurrit ad occupandum locum à mobili relictum, ipſúmque mobile promouet vlteriùs, ac propellit tantò vehementiori impetu, quantò plures ipſius aëris partes ad id confluunt: & quia lapis quò longiùs abit à termino à quo, eò maiorem copiam aëris commoti, ipſúmque à tergo vrgentis habet; ideo acriori niſu & velocitate perpetuo deferri. Hanc ſententiam ex eo quidam refellere conantur, quia ſi illa maioris celeritatis cauſa foret, etiam in iis quæ contra naturam feruntur, vim haberet; quod negat experientia. Sed non rectè diſputant: nam cùm horum impulſus acceptus à proiectore violentus ſit neceſſariò paulatim euaneſcit, obnitente etiam illi grauitate aut leuitate ipſius corporis. Quo fit, vt impetus quo talia corpora feruntur, perpetuò augeri nequeat. Potiùs ergo dicendum, ideò eam opinionem non eſſe probandam, quia non videtur ſufficiens cauſa maioris ac maioris celeritatis in toto motu, ille aëris ſubſequentis confluxus, & præeuntis attenuatio. Etenim quanquam negari non poteſt, aërem à tergo vrgentem (in quem maioris celeritatis cauſam præcipuè conferunt) aliquantò promouere lapidẽ: non tamen idonea ratio affertur, cur lapis quò longiùs tendit, eò ipſum aër vehemẽtiùs protrudat. Námque eſto plures aëris partes commotæ ſint, non ideo omnes illæ concurrent ad impediendum vacuum: cùm id ſatis impediatur occupato loco à vicinis. *Vt corpora accurrant ad impediendum vacuum, expoſuimus lib. 4. Phyſ. c. 9. q. 1. art. 4.* Adde quòd dum aër flatu ventorum ad latera detorquetur, & partes aëris, etiam motu lapidis, agitatæ non ad terga ipſius lapidis, ſed aliorſum, ſaltem magna ex parte, impelluntur, adhuc lapis celeriùs deſcendit. Quare alia iſtius celeritatis cauſa quærenda eſt.

Conſtituitur vera ſententia. Longiori ergo diſputatione omiſſa, placet opinio eorum, qui eius cauſam arbitrantur eſſe incrementum impulſus, quem grauitas & leuitas cuiuſque corporis, vbi primùm in propria loca tendere incipiunt, naturali quadam emanatione ex ſe fundunt. Nam lapis, verbi gratiâ, ex inſita ſibique naturali grauitate, quæ ei ſiue moueatur, ſiue quieſcat, perpetuò inhæret, elicit tanquam ex cauſa proxima æquiuoca impulſum quendam ſimilem ei, quem iaculator telo imprimit: quem impulſum vocant grauitatem accidentariam, quia aduenit lapidi cùm ſecundùm naturam mouetur, eóque finito ceſſat. Et hunc quidem impulſum lapis è grauitate profert ſucceſſiuè, poſt illud inſtans, quo extrinſecè incipit tendere in locum proprium. Et quãtò longiùs fertur, tantò eundem noua graduum acceſſione magis intendit: ita vt ei, ſicuti quidam annotârunt, accommodari poſſit illud, quod de fama Latinus * poëta cecinit:

Mobilitate viget, viréſque acquirit eundo.

** Virgil. libr. 4. Æneid.*

Porrò huius ſententiæ veritas confirmari poteſt tum ex cæterarum impugnatione; cùm nulla alia veriſimilior cauſa talis euentus ab auctoribus tradita ſit: tum quia non obſcurè ei adſtipulatur Ariſtotel. 1. huius operis libro, cap. 8. text. 88. vbi ait, cùm corpus graue deorſum vergit, accreſcere illi tum grauitatem, tum pernicitatem: & in libro de quæſt. mechanic. quæſt. 19. vbi docet, graue ipſa ſui motione vim acquirere; & quò plus mouetur, eò plus grauitatis aſſumere.

Solutio dubitationis. Quærat aliquis: *ſi leuia in fine velociùs ferũtur, cur fumus initio celeriùs aſcendat*; Reſpondemus cauſam eſſe, quia fumus habet multum exhalationis igneæ, quæ antequàm ab eo ſeparetur, ipſum deuehit: ſeparata verò quaſi vehiculo deſtitutum relinquit, ſicque neceſſe eſt fumum ſegniùs moueri.

QVÆ

A

QVÆSTIO II.

VTRVM MOTVS COELI ac ſiderum æquabiles & ordinati ſint, an non?

ARTICVLVS I.

DISPVTATIO IN NEGAtiuam partem quæſtionis.

1. argum. QVòd cœleſtes motus non ſint æquabiles, videtur probari poſſe hunc in modum: Non cietur æquabili motu id, cuius partes eodem tempore inæquale ſpacium peragrant: ſed ita ſe habent partes orbium cœleſtium: non igitur cœleſtes orbes æquali motu cientur. Probatur minor: nam partes viciniores minores circulos peragrant, quàm aliæ partes; & tamen omnes motu raptus eodem tempore circulos ſuos conficiunt.

2. argum. Secundò: Impulſus, quem Angelus cœlo imprimit, ſuapte natura euaneſcit; quemadmodum & is qui noſtratib. rebus imprimitur, vt iaculo vel rotæ: igitur ne cœlum interquieſcat, oportebit eiuſmodi impulſum aſſiduè redintegrari. Hæc autem redintegratio, vel fit in inſtanti, vel in tempore & ſucceſſiuè: ſi in inſtanti, certè immediatè poſt illud minuetur impulſus, atque adeò motus cœli remittetur: ſi in tempore & ſucceſſiuè, aliquod ei incrementum accedet ex continua productione, ſicque motus celerior euadet. Non poteſt ergo cælum æquabiliter agi.

3. argum. Deinde: quòd motus cœleſtes non ſint ordinati, probatur: quia non videtur congruere nobiliſſimorum corporum diſpoſitioni & ordini, vt interdum lumine priuentur, quod Lunæ accidit, quoties in terræ vmbram incurrit: vel, vt interpoſitu vnius aſtri alterum nobis occultetur, quod videmus Soli contingere, cùm ſe illi directò ad noſtrum aſpectum Luna ſupponit.

4. argum. Deinde, quia conſtat ex Diuinis literis, in libro Ioſuæ cap. 10. Solem diem integrum Diuino imperio curſum inhibuiſſe: & lib. 4. Regum cap. 20. & Eſaiæ cap. 38. eundem Solem, ſecundùm lineas horologij Achaz. 10. gradibus vmbram reduxiſſe. Et Matth. 27. Marci 15. Lucæ 23. in morte Chriſti fuiſſe obſeruatum: quod eueniſſe accedente ad eum Luna, ſéque illi ſupponente præter ordinarium eius curſum teſtatur D. Dionyſius in epiſtola ad Polycarpum. Quare cùm neceſſe fuerit, immutari tunc & peruerti aſtrorum omnium oppoſitiones, diſtantiam, & aſpectus ad Solem, fatendum erit, ab eo tempore ordinem cœleſtium corporum interciddiſſe.

Reuerſus fuit Sol decē lineis ſiue decem gradibus: quæ reuerſio notabatur ſecundùm vmbras in ſolario Achaz.

ARTICVLVS II.

CONCLVDITVR PARS affirmatiua.

IN hac quæſtione duo explicanda ſunt: alterum eſt, num motus corporum cœleſtium
B ſint vniformes & æquabiles? alterum, an ſint ordinati decentérque compoſiti? Quod ad primum attinet, ſciendum eſt, poſſe nos expendere vel æqualitatē ſpacij quod à mobili eiúſve partibus decurritur: vel æqualitatem temporis, quod in tali ſpacio peragrando conſumitur. Si igitur ſecundùm priorem conſiderationem loquamur, motus cœleſtis quoad partes ipſius cœli non eſt æquabilis: quandoquidem æquali tempore aliç partes minus, aliç maius ſpacium peragrant, vt 1. ſuperioris art.
C argumento oſtendebatur. Si autem ſermo ſit de motu cœli ſecundùm poſteriorem nòtionem, de qua potiſſimùm Philoſophi & Aſtrologi loqui conſueuerunt, dicendum erit, eſſe illum prorſus vniformem & æquabilem. Nam ſi qua in eo varietas accideret, ita vt totus globus, vel eius partes, nunc plus, nunc minus temporis in tanto aliquo ſpacio conſumerent; vtiq; id ex eo proueniret, quia remitteretur vel intenderetur aliquando motus cœli: at quòd non
D ita res habeat inde conſtat, quia alioqui non poſſent Aſtrologi certò pronunciare; quo anno, die, hora, quadrante, futuræ eſſent ſiderum coniunctiones, & Solis aut Lunę Eclipſes; quod tamen manifeſtæ experientiæ repugnat.

Motus orbium cæleſtium eſſe omnino æquabiles.

Quod ad alteram controuerſiæ partem ſpectat, reſpōdemus, motus corporum cœleſtium mirificè ordinatos eſſe: ita vt in tota ſpectabili natura nihil ad ordinem pulchrius, nihil ad pulchritudinem ordinatius inueniri queat. Quod facilè videbit, quiſquis ipſorum mo-
E tuum inter ſe proportiones, ſiderúmq; & aſtrorum ortus, occaſus, recurſus, perpetuam ratámque legem ab auctore naturæ præſcriptam abſque vllo defectu ſeruantes conſiderârit. Quod Boëtius hunc in modum cecinit lib. 4. de conſol. philoſ. metro 6.

Motus globorum cæleſtiū admirabili ordine procedere.

Si vis celſi iura Tonantis
Pura ſolers cernere mente,
Aſpice ſummi culmina cœli.
Illic iuſto fœdere rerum,
Veterem ſeruant ſidera pacem.
Non Sol rutilo concitus igne
Gelidum Phœbes impedit axem;
Nec quæ ſummo vertice mundi
Flectit rapidos Vrſa meatus,
Nunquam occiduo lota profundo
Cætera cernens ſydera mergi
Cupit Oceano tingere flammas.
Semper vicibus temporis æquis
Veſper ſeras nunciat vmbras:

F

Xxx

Redditque diem lucifer almum:
Sic æternos reficit curſus
Alternus amor: ſic aſtriferis
Bellum diſcors exſulat oris.

Lege etiam quæ in eãdem ſententiam ſcripſit Tullius libro 2. de Natur. Deor. vbi diſputationem de cœleſtium ſphærarum motu ita concludit: ***Nulla igitur in cælo nec fortuna, nec temeritas, nec erratio, nec vanitas ineſt: contraque omnis ordo, veritas, ratio, conſtantia.*** Deinde eiuſdem libri progreſſu ex æquabilitate cœleſtium motuum, ratis ordinibus moderata & immutabili, conuincit ineſſe aliquem in hac cœleſti & diuina domo, non ſolùm habitatorem, ſed etiam rectorem & moderatorem, & tanquam architectum tanti operis tantique muneris.

De eadem re Theodoret. tuſ ſerm. 1. de prouid. Greg. Nazian. orat. 34.

ARTICVLVS III.

DILVTIO ARGVMENTORVM primi articuli.

Solutio arg. contra æquabilitatẽ motus cœleſtiu.

Occurramus nunc argumentis quæ initio propoſuimus. Ad primum eorum, quibus oſtendi videbatur cœli motum non eſſe æquabilem, quid dicendum ſit patet ex dictis.

Ad ſecundum reſponderi ſolet à quibuſdam, productionem impulſus, quæ fit ab Angelo ad mouendum cœlum, perſimilem eſſe ei, qua corpus luminoſum in aliquo certo ſpacio conſiſtens lucem fundit, eámque in eodem ſpacio immobiliter conſeruat: quia videlicet vt iſtiuſmodi productio durat per omnia inſtantia horæ, verbi gratiâ & in tota hora; nec tamen ſucceſſiua eſt, nec vlla pars luminis interit, aut noua accedit: ita productio impulſus perſeuerat ſecundùm omnia inſtantia, ac totum tempus, quod à principio motus cœleſtis hucúſque defluxit, & neque vlla noua impulſus pars aduenit, neque vlla abit; ſed idem impulſus integer ſub eodem gradu & intenſione perpetuò efficitur & conſeruatur. Qui etiam productionis & conſeruationis modus viſitur in potentijs animæ: ſemper enim ab ea dimanant, nec nouum vllum accrementum aut decrementum ſubeunt. Et verò iſtiuſmodi actiones, etſi dum tempus intercurrit durent; non tamen ab eo intrinſecus menſurantur: quia non habent partes temporis partibus reſpondentes, id eſt, quarum vna alteri continuè ſuccedat, vt in motibus fit, ſed ſimul totum ſuum eſſe poſſidét, & tempori coexſiſtunt; ad eum ferè modum, quo eidem tẽpori coexſiſtit æuum, quod eo interfluente idem perſiſtit, & in qualibet temporis parte, atque in ſingulis inſtantibus integrum permanet. Itaque in hac productio-

De iſtiuſmodi duratione diximus nõnihil 8. lib. Phyſ. c. 8. q. 2. art. 6.

A ne nulla interuenit redintegratio impulſus, ſiue temporaria, ſiue momentanea; ſed perennis quædam conſeruatio illius omniúmq; eius graduum.

Ita quidam propoſito argumento occurrunt. Verùm hæc reſponſio non ſatisfacit: nam cùm impulſus ab externo motore iniectus ſit qualitas, ſuapte natura euaneſcens, vt patet in motu ſagittæ & lapidis versùs locum ſuperiorem: non videtur, quo pacto ab Angelo teneri

B poſſit, ne confeſtim minuatur. Quare rectiùs alij occurrendum cenſent, videlicet impulſum quem Angelus cœlo imprimit, continenter in quamlibet partem temporis ſucceſſiuè diminui, ſimúlque perenni & continuo influxu ab eodem Angelo refici, ita vt quantum ex vna parte amittitur, tantundem ex alia reſarciatur: atque ita perpetuò conſeruari in ſphæris cœleſtibus impulſum ſub eadem intenſione & gradu. Quod item accidit in eo motu, quo rota æquabili velocitate in gyrum vertitur. Et verò

Lege D. Damaſc. l. 2 fid. orth. cap. 7. & Theodoret. in lib. de mat. & mundo.

C iuxta hanc ſententiam admittendum erit, in iſtiuſmodi accidentibus fluidis poſſe eandem qualitatem ſimul deperdi & acquiri ſecundùm diuerſos gradus; quod tamen in calore, frigore, aliiſque id genus non ita euenit.

Reliqua argumenta, quæ cœleſtium conuerſionum ordinem & concinnitatem oppugnabant, ſic erunt explicanda. Ad primum dicendum: nihil detrahi de ordine aut congruente dignitate aſtrorum, quòd interdum lumi-

D nis defectum ſubeant obſcurentúrve. Id enim neceſſariò ſequi debuit ex ea compoſitione, loco & ſitu, quem à ſua primæua origine ſortita ſunt: quæ omnia naturæ auctor ſapientiſſimè accommodatiſſiméque diſpoſuit, tum ad vniuerſi pulchritudinem, tum ad commodum & vtilitatem ſubcœleſtis mundi.

Ad ſecundum reſpondendum eſt, cum Abulenſi, quæſtion. 20. in 10. illud caput libri Ioſuæ, cùm Sol diuino imperio quieuit,

E totam cœleſtem machinam pariter quieuiſſe. Quod ex eo conuincitur: quia conſtat ex eodem capite, quieuiſſe etiam Lunam: cùm autem Deus illius curſum non cohibuerit, vt victoriæ Ioſuæ obſeruiret, neque enim ad id ſplendor Lunæ requirebatur; planè colligitur, idcirco eum cohibuiſſe, quia omnes cœleſtes orbes vnà ſtare fecit. Ex quo infertur, nihil tunc de ipſorum harmonia & compoſitione fuiſſe detractum. Similiter dicendum,

F cùm Sol tempore Ezechiæ Regis retrogreſſus eſt, totam cœleſtem machinam ad illius curſum & quaſi nutum ſeſe accommodâſſe vt annotauit etiam Abulenſis in lib. Reg. loc. citat. quæſtione 32.

Solutio arg. aduerſus ordinẽ motuum cœleſtium.

ARTI

Digitized by Google

ARTICVLVS IV.

SOLVITVR EXTREMA *pars vltimi argumenti: agitur de defectione Solis tempore mortis Chriſti.*

QVOD verò attinet ad eclipſin, quæ in morte Chriſti Domini accidit, reſpondeamus: tranſactis tribus horis, per quas Sol obſcuratus fuit, ſubtraxiſſe ſe Lunam Soli, & ad eum locum ſitúmve, in quo tunc ſecundùm ordinariũ eius curſum eſſe deberet, remeâſſe: vt conſtat ex ijs, quæ ſcripſit Dionyſius in epi. ad Polycarpum: ſicque nihil de ordine cœleſtis curſus, aut de ſitu aſtrorum mutatum remanſiſſe.

Quærat hic fortaſſe aliquis: *num Sol tunc in regione Iudaa duntaxat, an in toto orbe obſcuratus fuerit?* Priorem ſententiam tuetur Origenes tract. 35. in Matth. eámque confirmat ex eo: quia ſi tenebræ illæ in toto orbe accidiſſent, haud dubiè notatæ eſſent in alijs terrarum partibus: cuius oppoſitum inde oſtenditur, quia nullus ex illius temporis ſcriptoribus, vel ex ijs qui proximis ſeculis floruerunt, eius rei videtur feciſſe mentionem. Secundò idem probat ea ratio: quia Sol obſcuratus fuit ſubijciente ſeſe illi Luna, vt teſtatur Dionyſius loco cit. conſtat autem, corpus lunare non poſſe obumbrare Solem toti orbi.

Dubitatio.

Aſſerendum tamen inprimis, illam Solis defectionem non fuiſſe in ſola Iudæa: ſiquidem Dionyſius reſtatur eodem illo loco, ſe vnà cum Apolophane eam vidiſſe apud Heliopolin, quę eſt ciuitas Ægypti. Secundò dicendum, fuiſſe tunc Solem obſcuratum in toto orbe. Ita ſentit Chryſoſtomus homil. 89. in Matth. Theophylactus, & Hieronymus Matth. 7. Gaudentius tract. 3. in Exod. Athanaſius in ſerm. de Paſſione & cruce Domini, D. Thomas 3. p. q. 44. art. 2. ad 2. & alij. Hanc verò aſſertionem ſatis indicant verba illa Euangel. *Tenebra facta ſunt ſuper vniuerſam terram*: nec eſt cur ad ſolam Iudææ terram reſtringantur, repugnantibus præſertim tot Patrum teſtimonijs.

Reſponſio. Lege Tertull. lib. 4. cōtra Marcion. Cypr. lib. 2. ad Quir. Ruf. in Symb.

Euſeb. li. 10. de demonſt. Euang.

Igitur ad primam rationem earum, quæ pro contraria parte allatæ ſunt, dicendum eſt inprimis, Sibyllas diuino ſpiritu afflatas eam eclipſin multò antè prænunciâſſe: vt refert Lactantius in lib. de vera ſapient. cap. 19. Deinde à nonnullis Ethnicis ſcriptoribus fuiſſe literis commendatam: ſiquidem eius meminit Phlegon lib. 14. Olymp. vt fatetur etiam Origenes tract. 35. in Matthæum. Prætereà Tertullianus in Apolog. cap. 21. affirmat, ſcriptum id in Romanorum annalibus: *Eodem*, inquit, *momento dies medium orbem, ſignante Sole, ſubducta eſt: deliquium vtique putauerunt, qui id quoque ſuper Chriſtum pradicatum non ſcierunt, & tamen eum mundi caſum relatum in archiuis veſtris habetis.* Hæc Tertullianus.

Ad poſteriorem rationem dicendum eſt: illum Solis defectum non prouenisse tantùm ex interpoſitione Lunæ; ſed quia Sol pariter radios ſuos cohibuit, denegante videlicet Deo generalem concurſum, ne communicare eos poſſet. Voluit tamen Deus hoc prodigium etiam interuentu Lunæ mortalibus exhibere, vt ita cœli de morte Chriſti teſtimonium illuſtrius eſſet, & res ſenſu carentes ſui quaſi doloris conſpicuam ſignificationem toti mundo darent. Lege D. Thomam 3. p. quæſt. 44. artic. 2. vbi colligit, quàm multa miracula in iſtiuſmodi eclipſi interuenerint.

D. Cypr. de bono patient. Beda l. 1. in Marc. c. 15. D. Hieron. ad cap. 27. Matth.

Κεφάλαιον ζ.

ΠΕρὶ δὲ τῶν καλουμένων ἄστρων ἑπόμενον ἂν εἴη λέγειν, ἐκ τίνων τε συνέστηκε, καὶ ἐν ποίοις σχήμασι· καὶ τίνες αἱ κινήσεις αὐτῶν. εὐλογώτατον δή. καὶ τοῖς εἰρημένοις ἑπόμενον ἡμῖν τὸ ἕκαστον τῶν ἄστρων ποιεῖν ἐκ τούτου τοῦ σώματος ἐν ᾧ τυγχάνει τὴν φορὰν ἔχον ἐπειδὴ ἔφαμέν τι εἶναι ὃ κύκλῳ φέρεσθαι πέφυκεν· ὥσπερ γὰρ οἱ πύρινα φάσκοντες εἶναι, διὰ τοῦτο λέγουσιν, ὅτι τὸ ἄνω σῶμα πῦρ εἶναί φασιν· ὡς εὔλογον ὂν ἕκαστον συνεστάναι ἐκ τούτων ἐν οἷς ἕκαστόν ἐστιν· ὁμοίως καὶ ἡμεῖς λέγομεν, ἡ δὲ θερμότης ἀπ' αὐτῶν καὶ τὸ φῶς γίνεται, παρεκτριβομένου τοῦ ἀέρος ὑπὸ τῆς ἐκείνων φορᾶς· πέφυκε γὰρ ἡ κίνησις ἐκπυροῦν, καὶ ξύλα, καὶ λίθους, καὶ σίδηρον· εὐλογώτερον οὖν τὸ ἐγγύτερον τοῦ πυρός, ἐγγύτερον δὲ ὁ ἀήρ. οἷον καὶ ἐπὶ τῶν φερομένων βελῶν· ταῦτα γὰρ αὐτὰ ἐκπυροῦται οὕτως, ὥστε τήκεσθαι τὰς μολυβδίδας· καὶ ἐπείπερ αὐτὰ ἐκπυροῦται, ἀνάγκη καὶ τὸν κύκλῳ αὐτῶν ἀέρα τὸ αὐτὸ τοῦτο πάσχειν· ταῦτα μὲν οὖν αὐτὰ ἐκθερ-

CAPVT VII.

DE a *his autem qua ſtella vocantur, deinceps dicendum eſſe videtur: ex quibus cōſtant, quáſque figuras habent, & qua ſunt motiones ipſarum. Conſonum eſt itaque maximè rationi, & ea qua dicta ſunt comitatur, vnamquamque ſtellarum ex hoc aſſerere eſſe corpore, in quo lationem habet: cùm quippiam eſſe dicamus, quod aptum eſt ſuapte natura ferri conuerſione. Vt enim qui dicunt igneas eſſe, ideò dicunt, quia ſuperum corpus ignem inquiunt eſſe; quippe cùm conſonum ſit rationi, ex ijs vnamquamque conſtare, in quibus eſt quaque: ſic & nos hac in ſententia noſtra dicimus.* b *Caliditas autem ab ipſis lumenq́, ideò fit, quia aër ab illarum motione fricatur: motus enim & ligna, & lapides, & ferrum ignire ſolet. Magis autem conſentaneum eſt rationi, id quod eſt propinquius igni: propinquius verò eſt aër. Quale fit & in ſagittis qua feruntur: ha námque adeò igniuntur, vt ipſum plumbum* Text. 41. Text. 42.

Digitized by Google

μαίνεται. διὰ τὸ ἐν ἀέρι φέρεσθαι, ὃς διὰ τὴν πληγὴν τῇ κινήσει γίγνεται πῦρ. τῶν δ᾽ ἄνω ἕκαστον ἐν τῇ σφαίρᾳ φέρεται· ὥστ᾽ αὐτὰ μὲν ἐκπυροῦσθαι· τὸν δ᾽ ἀέρα ὑπὸ τὴν τοῦ κυκλικοῦ σώματος σφαῖραν ὄντα, ἀνάγκη φερομένης ἐκείνης ἐκθερμαίνεσθαι. καὶ ταύτῃ μάλιστα, ᾗ ὁ ἥλιος τετύχηκεν ἐνδεδεμένος. διὸ δὴ πλησιάζοντός τε αὐτοῦ, καὶ ἀνίσχοντος, καὶ ὑπὲρ ἡμᾶς ὄντος, γίγνεται ἡ θερμότης. ὅτι μὲν οὖν οὔτε πυρινά ἐστιν, οὔτ᾽ ἐν πυρὶ φέρεται, ταῦτα ἡμῖν εἰρήσθω περὶ αὐτῶν.

quod eſt in ipſis liqueſcat. Atque cùm ipſis hoc fiat, circumdans etiam ipſas aër hoc idem patiatur neceſſe eſt. Hæc igitur ideò caleſiunt, quia in aëre feruntur, qui quidem ob iſtum motionẽ fit ignis: ſuperorum autem corporum vnũquodque fertur in ſphæra, vt ipſa quidem non igniantur; ſed aër, cùm ſub obeuntis corporis ſphæra ſit, ob illius motum neceſſariò caleſiat, & maximè in hac in qua eſt Sol infixus. Quocirca cùm propiùs accedit, ac oritur & ſuper nos eſt, fit & calor. Hæc igitur à nobis ſint dicta de ipſis: quibus patet, neque igneas ipſas eſſe, neque in igne ferri.

CAPITIS SEPTIMI EXPLANATIO.

Stellas eſſe eiuſdẽ naturæ cum ſuo orbe. DE *his autem.* a] Aggreditur diſputationem de cœli partibus, id eſt, ſtellis, quam tribus quæſtionibus concludit. Prima quæſtio de earum *natura*, altera de *figura*, tertia de *motu*. Quod ad primam attinet; docet rationi conſentaneum eſſe, vt ſtellæ eandem ſortiantur naturam cum cœlo, in quo inſunt: idque veterum Philoſophorum teſtimonio comprobat. Nam licèt quòd ſtellas igneæ naturæ fecerint; in eo à veritate aberrârint, tamen quòd eas igneas ideò eſſe crediderant, quia totum etiam cœlum igneum eſſe putarent, in eo certè excuſandi ſunt.

Obiect. b *Caliditas autem.*] Obijceret aliquis, nullum corpus emittere, quod in ſe non habet: ſtellas ignem emittere (inde enim ſuperior aëris regio nonnunquam inardeſcit) ergo ſtellas ignem in ſe ipſis habere. *Reſp.* Reſpondet, ignem illum non eſſe ſtellis inſitum, ſed earum motu excitari. Nam ſi attritu & conflictu ex lignis, lapidibus & ferro, ignis elicitur, multò magis ſtellarum motu in corpore tenuiſſimo, & ſphæræ ignis proximo, elici poterit.

c *Hæc igitur.*] Explicat differentiam exempli ad rem propoſitam adducti, aitque ſagittas caleſieri, etſi hoc ſtellis non accidat: idque non ſolùm, quia ſtellæ ſunt in proprio orbe ab aëre longè diſſito, ſed etiam quia habent naturam nequaquam ad ignem concipiendum idoneam.

Tertiæ obiectionis dilutio. d *Et maximè hac.*] Occurrit tacitæ obiectioni: Diceret quiſpiam, ſi motu cœleſtium ſphærarum aër accenditur & ignitur, cùm ſphæræ cœleſtes eadem velocitate perpetuò ferantur, non poſſe aërem nunc magis, nunc minùs incaleſcere: quod tamen experientiæ repugnat, cùm æſtate vehementem calorem ſentiamus, hyeme tenuiſſimum. Reſpondet, caloris cœleſtis incrementa prouenire etiam ex maioris Solis acceſſu & propinquitate: & quia cùm radij ſolares ſupra noſtrum verticem incidunt, maiorem vim ad calefaciendum obtinent, quòd videlicet tunc arctiùs coëunt & geminantur. *Obſeruat. D.Thomæ.* Aduertit hic D.Thomas, non eſſe mentem Ariſtotelis (etſi id primo aſpectu docere videatur illis verbis: *Caliditas autem ab ipſis luménque ideo fit*, &c.) gigni à ſtellis calorem & lumen attrito duntaxat earum latione aëre: ſed duplicem ab illo cœleſtis caloris notari cauſam, nempe motum & lumen: ac motum quidem tum ſtellarum, tum cœleſtium globorum, in ſuperiori tantùm aëris parte, quæ illorum conuerſione rapitur, calorem gignere; lumen verò potiſſimùm in his inferioribus, vbi radiorum reflexio exſiſtit.

***

QVÆ

Digitized by Google

QVÆSTIO I.

VTRVM NATVRA ASTRORVM ſit diuerſa à ſublunari, & eiuſdem rationis cum ſuo orbe, néc ne?

ARTICVLVS I.

DIVERSÆ PHILOSOPHORVM ſententiæ.

De hac re Theodoretus in li. de nat. & mundo.

SEneca lib.7. natur. quæſt. cap. 1. hanc perſtringens dubitationem, *Non aliud*, inquit, *magnificentius quæſierit quiſpiam, aut didicerit vtilius, quàm de ſtellarum ſiderúmq; natura, vtrum flamma contracta (quod & viſus noſter affirmat, & ipſum ab illis fluens lumen, & calor inde deſcendens) ánnon ſint flammei orbes, ſed ſolida quædam terrenáq; corpora, quæ per igneos tractus labentia inde ſplendorem trahunt caloremq́; non de ſuo clara. In qua opinione magni fuêre viri, qui ſidera crediderunt, ex duro concreta, & ignem alienum paſcentia. Nam per ſe, inquiunt, flamma diffugeret, niſi aliquid haberet quod teneret, & à quo teneretur, conglobatámque, nec ſtabili inditam corpori, profundo iam mundus turbine ſuo diſſipaſſet.* Hæc Seneca.

Similia commemorat etiam Plutarchus lib. 2. de plac. Phil. addens cap. 13. & 20. cenſuiſſe Diogenem, ſydera eſſe terrea & pumicea, & quaſi mundi ſpiracula. Empedoclem putâſſe, ſtellas inerrantes cryſtallo adnexas eſſe, errantes verò ſolutas. Xenophanê ſtellas efformâſſe è nubibus ignitis, quæ exſtinguerentur interdiu, & ad nocturnas tenebras reuiuiſcerent, quaſi carbones: itaque Ortus & Occaſus accenſiones & exſtinctiones eſſe. Democritum & Metrodorum Solem ferrum ſaxúmve ignitum poſuiſſe: Philolaum Pythagoricum vitreum: Epicurum terream denſitate, ac molem è pumicea materia.

Præterea Heraclides & Pythagoreorum nonnulli, vt ſcriptores etiam alij prodiderunt, vnumquodq; aſtrum putârunt mundum, quo & aër & terra contineretur. Alij maluerunt ſidera eſſe tanquam aulæa picturata. Anaximander ex aëre illa compoſuit, & rotæ inſtar egit in gyrum, impleuítque igne, vt quibuſdam velut buccis flammas euomerent. Præcipuè verò celebratur à ſcriptoribus opinio Anaxagoræ, qui, cùm lapis magnitudine vehis colore aduſto in Ægos Thraciæ amnê è cœlo decidiſſet, quem ipſe caſurum prædixerat, affirmauit cœlum omne ex lapidibus conſtare, Solémque ipſum candens ſaxum eſſe. Vnde Euripides eius diſcipulus in Phaëtonte tragœdia Solem auream glebam nominauit. Eiuſ-

A dem lapidis meminit Plutarchus in Lyſandro, Damachus in ijs quæ de religione ſcripſit, Plinius lib.2. natur. hiſtor. cap. 58.

Damachus apud Plut. eodem loco.

Sed hiſce opinionibus omiſſis, quæ cœlos & aſtra eiuſdem ſubſtantiæ cum ſublunari mundo faciebant, quod ab Ariſtotele tum hoc loco, tum ſuperiori libro, & à nobis quoq; * ibidem fuit confutatum: illud in præſentia diſquirendum occurrit, num ſtellæ in eadem infima ſpecie cum ſuis orbibus conueniant, eſto B vtraq; è quinta ſubſtantia Peripatetica conflata ſint? Affirmatiuam partem amplectuntur Maſſalachus in lib. de Sphæra mota: Auenroës com.79. huius lib. Albertus M. tract.3. cap.4. & Io. Maior q.8. idémque videtur exiſtimare Richard. in 2. d.14. art.3. quæ.6. aliíque nonnulli. Poſſunt autem in hanc ſententiam hæc afferri argumenta. * Primum: quia aſtra nihil aliud ſunt, quàm partes cœli denſiores magis lucidę, quod diſcrimen accidentarium eſt. Communitérq; ratio ex eo; quia quælibet pars corporis C ſimplicis eſt eiuſdem ſpeciei cum toto; quælibet enim pars ignis eſt ignis, quælibet pars aquæ, aqua: at cœlum corpus ſimplex eſt.

** c.2. & 3.*

Status quæſtionis. Thien. hoc in lib. tract.2.c.1. Niphus ad tex.41. Philalth. ad text.55. Achillin. li.1. de orbib.

** 1. ratio pro parte affirm.*

Deinde: quia ſi ſtellæ diſtinguerentur ſpecie à ſuo orbe, cùm cuilibet corpori ſpecie differenti motus aliquis ſpecie diſtinctus conueniat, vt lib.1. huius oper. c.2. text.8. Ariſtot. docuit, oporteret ſtellas fixas aliquẽ habere motum proprium, præter motum firmamenti.

2. ratio.

Tertiò: quia ſi quid inter ſydera & eorum D orbes diſtinctionem ſuaderet, maximè eſſet diuerſitas effectuum qui ab ijs proueniunt: at quòd hæc ratio nihil momenti habeat, perſpicuum videtur: quandoquidem videmus in animali cor calefacere, cerebrum humectare, ſimilitérque alia membra diuerſa ſpecie functiones obire; cùm tamen omnia ſub vnius formæ ſubſtantialis imperio cohibeantur, nec niſi accidentario differant diſcrimine.

3. ratio.

Quartò: Ariſt. c.11. huius lib. tex.59. probauit, E ſi vna aliqua ſtella in rotundã figuram conformata ſit, omnes ſimiliter eſſe. Quæ ratio eo tantùm videtur fundamento niti, quia in ijs, quæ eiuſdem ſpeciei ſunt, neceſſe eſt, id quod vni tanquam eſſentię conſectarium conuenit, idem & cæteris conuenire. Quare Ariſtotelicum videtur, *aſtra nec inter ſe nec à ſuis orbibus ſpecie differre.*

4. ratio.

ARTICVLVS II.

F

QVÆSTIONIS ET ARgumentorum, quæ proximè allata ſunt, explicatio.

VT propoſitæ quæſtioni fiat ſatis, nonnulla ſupponenda ſunt, alibi pertractanda. Primum eſt: *omnes planetas, præter Solem habere epicyclos.* Eſt autem epicyclus *circulus paruus, cuius circumferentia defert corpus planetæ.* Secun-

1. hypotheſis.

Quid ſit epicyclus.

2. hypoth. dum, quod iam alibi monuimus, eſt: *cùm phænomena conſtare poſſint ſeruata ſyderis cum ſphæra continuitate, non eſſe inter hæc diſcretionem diſcontinuitatémve inducendam, ne multitudo corporũ in cœleſti mũdo citra neceſſitatem aut rationem ponatur*. Tertium eſt: *phænomena omnium*
3. hypoth. *planetarum, præterquàm Lunæ, conſtare poſſe ſeruata continuitate epicycli cum planeta*. Excipimus autem Lunam, quia hæc non cietur motu epicycli duntaxat, ſed in ipſo etiam epicyclo proprium motum habet: veluti ſi gemma anulo inclusa non ſolùm motu anuli moueatur, ſed intra ipſam anuli palam agitetur. Quo fit, vt Luna non ſit concinnata cum epicyclo: nec enim id, quod circulari corpori continuatur, moueri poteſt, quin ambo eundem motum ſubeant.

His ita conſtitutis, quid de Sole & quarta ſphæra circa ipſorum diſtinctionem pronunciandum ſit, conſtat ex ijs, quæ cap. 5. huiuſce
1. aſſertio. lib. pertractauimus. Quod verò ad alios planetas attinet, prima aſſertio ſit: *Siue planeta diſcontinuetur ab epicyclo, ſiue non, nullus diſtinguetur ſpecie à ſuo epicyclo, neq; à deferente, in quo idẽ epicyclus incluſus eſt: diſtinguitur tamen à cæteris orbibus, tam ſuperioribus quàm inferioribus*.
* q. 2. a. 2. Hæc probatur, quia, vt * ſuprà diximus, ſicuti elementa, ita & orbes cœleſtes, pro ratione locorum & ſituum ſpecie diſtinguuntur: planetæ autem, & epicycli in quibus ſunt, eundem ſitum habent, idémq; ſpatium imaginarium motu ſuo peragrant, quod partes deferentium viciſſim percurrunt, non autem ſuperiores, aut inferiores orbes. Quo fit, vt ab his ſpecie diſtinguantur, non verò ab illis.

2. aſſertio. Secunda aſſertio ſit: *Stellæ fixæ non differunt ſpecie ab octauo orbe, in quo inſident*. Hæc eſt contra D. Thomam 2. huius operis lect. 10. Soncinatem 12. Metaph. q. 10. & alios: eam tamen defendunt ij Philoſophi, quos artic. proximo retulimus, eandémque confirmant omnes ferè rationes ibidem adductæ. Quæ tamen, quæ ex parte ſuperioribus aſſertionibus aliquo modo repugnare videntur, explicandæ à nobis erunt.

Solut. 1. arg. Ad primam concedendum eſt quod aſſumit, ſi intelligatur de ſtellis fixis: itémque ſi de errantibus, comparatis tamen cum orbibus, quibus ſunt continuatæ.

Solut. 2. Ad ſecundam dicendum, planetis conuenire motus diſtinctos ſpecie à motu orbium ſuperiorum & inferiorum, à quibus ſecundùm ſpeciem differunt; non autem ſtellis fixis, quæ tantùm ſunt partes denſiores octauæ ſphæræ.

Solut. 3. Ad tertiam reſpondendum eſt: ex diſtinctione effectuum ſpecie differentium, qui naſcuntur à partibus alicuius totius, non rectè argui diſtinctionem ſubſtantialem ſpecificam partium, vt probat argumentum: quæ tamen aptè colligitur in toto ex tali diuerſitate effectuum, qui ei per ſe primò conueniunt, & ab aliqua reciproca eiuſdem proprietate oriuntur. Stellas autem fixas eſſe partes octauæ ſphæræ, vt etiam ſunt planetæ comparati cum orbibus, quibus continuantur: quid verò de eiſdem comparatione aliorum dicendum ſit, conſtat ex dictis.

Ad quartam dicito: Probationem Ariſtotelis eo inniti fundamento, quòd ſi vnum aliquod aſtrum rotunda figura præditum ſit, eandem quoq; cæteris ſtellis, ſiue fixis, ſiue errantibus, conuenire oporteat, cùm in omnibus eadem ſit ratio; eadem inquam, ſaltem genere: dantur enim quædam natiuæ & neceſſariæ affectiones, quæ non ſolùm infimam ſpeciem ſed communem generis naturam comitantur, cuiuſmodi eſt figura rotunda comparatione cœleſtium corporum. Quo fit, vt quanquam omnes planetæ ſtellæq; in rotundam ſpeciem conglobatæ ſint, non omnes tamen eiuſdem infimæ ſpeciei cenſeri debeant. Solut. 4.

QVÆSTIO II.

SIT-NE ASTRORVM LVX ſubſtantialis eorum forma, vel etiam corpus, annon?

ARTICVLVS I.

QVIBVSDAM ARGVMENTIS veram videri partem affirmatiuam: ſed falſam eſſe.

QVòd lux ſit ſubſtantialis forma corporum lucentium, opinio fuit quorundam, quos refert D. Thom. 1. p. q. 67. art. 3. & Ægidius libro 2. Hexam. capite 11. videturq; ea hunc in modum probari: Nulla forma phyſica accidentaria, nobilior eſt, quàm ſubſtantialis: ſed lux eſt longè nobilior auro, vt affirmat D. Auguſt. libro 2. de liber. arbit. ergo lux non eſt forma accidentaria, ſed ſubſtantialis. Hac de re opinionee lege apud Auic. 6. natu p. 5. c. 20. 1. Argum.

Præterea, lux non eſt qualitas inhærens corpori lucido: erit igitur forma ad illius eſſentiã pertinens. Probatur aſſumptum dupliciter: primùm, quia omnis qualitas, præſertim ſubiecta ſenſibus, habet contrarium; vt candor nigredinem, frigus calorem, ſiccitas humiditatem: at lumini nihil eſt contrarium; ſiquidem tenebræ, quæ luci maximè repugnant, non opponuntur ei contrariè, ſed priuatiuè. Secundò, quia omnis qualitas abeunte ipſius cauſa effectrici permanet in ſubiecto; vt calor in aqua remoto igni, frigus in manu remota aqua: lumen verò recedente corpore lucido mox euaneſcit, nec vllum veſtigium in perſpicuo relinquit. 2. Argum.

Deinde, quòd lumen ſit corpus, vt Empedocles Agrigentinus referente Ariſtotele 1. de Anima capite 7. arbitratus eſt, ex eo oſtenditur: quia radij dicuntur refrangi & reflecti: hoc autem non niſi corporum eſt. Item, quia radij 3. Argum.

Digitized by Google

radij Solis cùm à corpore illuminato retrò emicant, ideò ignem accendunt, quia duabus lineis in vnam ferè recidentibus interceptus aër atteritur (vt explicant nonnulli primi nominis Philoſophi) ſicq; aër primò calorem, deinde flammam concipit: hic attritus non eſt niſi inter corpora: ergo radij ſunt vera corpora. Accedit teſtimonium Ariſtotelis 5. Topic. cap. 3. vbi ait lucem eſſe ignem. Quod item affirmat D. Damaſcenus lib. 2. fid orth. cap. 7. & D. Auguſt. in epiſt. ad Voluſianum, & lib. 6. ſuper Geneſ. ad lit. Præterea Theodoretus in quæſt. ſuper Gen. quæſt. 7. ait, lucem eſſe ſubſtantiam quandam per ſe cohærentem.

Ita ſentit D. Damaſc. lib. 1. Fid. Orth. c. 9. Alẽſis 2 part. q. 69. m. m. 2. art. 3. Henricus Gand. quodl. 3. q. 12. D. Tho. 1. par. q. 67. art. 2. & in diſt. 13. q. vnic. art. 3. Scotus in 2. diſt. 13. Mairones & Duran. ibi. q. 1. Ariſt. 7. tex. 79. Auicen. de an. part. 3. c. 3.

Contraria tamen ſententia, quæ aſſerit, lucem non ſubſtantialem, ſed accidentariam formam, neque corpus, ſed qualitatem eſſe omnino vera eſt. Eámque tuetur Peripatetica ſchola contra Academicam, docente Ariſtotele 2. de Anima cap. 7. Primùm, quia lux percipitur aſpectu: nulla autem ſubſtantia per ſe ſub ſenſum cadit. Secundò, quia duæ formæ ſubſtantiales non poſſunt in eadem materia conſiſtere: at in aëre propriam formam retinente excipitur lux à Sole diffuſa. Tertiò quia ſubſtantia nullam patitur ſui remiſſionem aut intenſionem; quam tamen lux paſſim admittit.

Priuatim verò, quòd lumen non ſit corpus, ex eo demonſtratur: quia ſi eſſet corpus, vendicaret certum locum, nec ad omnem ſpatij differentiam ſe porrigeret. Item, quia cùm lumen perſpicuum tranſmeet, duo corpora ſimul eſſent: & cùm traiectio luminis momento fiat, aliquod corpus in inſtanti moueretur. Præterea, quòd lumen non ſit ſpecies ignis, vt cap. 3. comm. in Timæum Proclus cenſuit, inde patet: quia non poſſet lumen in glacie manere, ſed confeſtim extingueretur: nec lucida eſſent quæ ignea non ſunt; vt ſquama, aliáque id genus multa. Poſtremò, quòd non ſit effluxus è corpore luminoſo, vt quibuſdam viſum eſt, ex eo liquet: quia iam Sol perenni fluxu eſſet luce ſua exhauſtus.

ARTICVLVS II.

SOLVTIO ARGVMENTOrum, quæ in aduerſam partem adducta ſunt.

Dilutio primi arg.

Contrariæ partis argumenta paruo negotio ſoluuntur. Ad primum eorum, quæ probare videbantur, lucem eſſe formam ſubA ſtantialem, admittendum eſt antecedens, & ad auctoritatem D. Auguſtini dicendum: eum non ſimpliciter auro lucem prætuliſſe, ſed quoad externam pulchritudinẽ, cui auri decor cedit.

Dilutio 2.

Ad ſecundum negandum eſt quod aſſumit, & ad priorem eius confirmationem dicendum: inprimis non omnes qualitates habere contrarium, vt patet in ſpeciebus tam ſenſibilibus, quàm intelligibilibus: item nec omnes qualitates quæ cadunt ſub ſenſum; quia figuris nihil B eſt propriè contrarium. Eſt autem luci peculiaris ratio, vt contrarium non habeat: videlicet quia eſt propria ac natiua affectio primi corporis, id eſt, cœleſtis, quod contrarietate vacat. Ad poſteriorem reſpondet D. Thomas 1. part. q. 67. art. 3. hiſce verbis: *Cùm qualitas ſequatur formam ſubſtantialem, diuerſo modo ſe habet ſubiectum ad receptionem qualitatis, & ad receptionem formæ. Cùm enim materia perfectè recipit formam, firmiter ſtabilitur etiam qualitas* C *conſequens formam; ſicuti ſi aqua conuertatur in ignem. Cùm verò forma ſubſtantialis recipitur imperfectè ſecundùm inchoationem quandam, qualitas conſequens manet quidem aliquandiu, ſed non ſemper: ſicut patet in aqua calefacta, quæ redit ad ſuam naturam. Sed illuminatio non fit per aliquam tranſmutationem materiæ ad ſuſceptionem formæ ſubſtantialis, vt fiat quaſi inchoatio aliqua formæ, ideóque lumen non remanet niſi ad præſentiam agentis.* Hæc Diuus Thom. ad cuius loci explicationem lege ibidem comm. Caietani.

Refractio & reflexio metaphoricè radijs accommodantur.

D Ad ea, quæ probare contendebant, lumen eſſe corpus, dicendum: refractionem illam & reflexionem non propriam, ſed tranſlatitiam eſſe, ducta ſimilitudine à corporibus, quæ ob aliquod impedimentum non vlteriùs recta via progrediuntur, ſed retrò commeant. Quod verò Philoſophi nonnulli de attritu aëris inter duos radios, quaſi inter duo corpora, dixerunt, non ita eſt: ſed ideò aër coëunte in vnum duplici radio magis incaleſcit, quia lux caloris E parens, quò eſt intenſior, eò vberiorem calorem gignit.

Lux duplicìter accipi.

Ad auctorum teſtimonia dicendum, lucem dupliciter ſumi: vno modo, pro qualitate ſeu forma accidentaria, à qua corpus luminoſum formaliter lucet: altero, pro ſubſtantia luminoſa; quo pacto ſumitur à quibuſdam Philoſophis, aſſignantibus tres ſpecies ſeu quaſi ſpecies ignis, videlicet carbonem, flammam, & lucem. Igitur ab his lux non in F priori, ſed in poſteriori ſenſu accipitur. Theodoretus verò nomine ſubſtantiæ per ſe cohærentis nihil aliud ſignificauit, quàm rem ſolidam ſiue ens verum & reale.

QVÆ

QVÆSTIO III.

AN LVX OMNIVM Aſtrorum,& vniuerſim lux omnis eiuſdem ſit ſpeciei,nécne?

ARTICVLVS I.

DISPVTATIO IN NEGAtiuam partem quæſtionis.

QVòd lux aſtrorum, ſaltem diuerſis orbibus inhærentium, non vnius tantùm ſpeciei ſit, probari poteſt. *1. Argum.* Primò:quia lux conſequitur naturam corporis lucidi, vt nobiliſſimus eius actus: quare cùm aſtra diuerſorum orbium inter ſe ſpecie diſſideant, eodem pacto differet eorum lux. *2. Argum.* Secundò:quia ſydera interuentu ac miniſterio lucis alia multa effecta ſpecie differentia in ſublunari mundo edunt, quorum diſtinctio cauſę diſtinctionem arguit. *3. Argum.* Tertiò:quia lux Solis ſua præſentia obterit atque obſcurat lumen ſtellarum; adeò vt earum ſpecies viſiles ad noſtrum aſpectum non perueniant (inde enim videtur eſſe, quòd nobis interdiu non apparent) at quæ eiuſdem ſpeciei ſunt, non ſe ita impediunt, nec interturbant, ſed potiùs mutuis iuuant auxilijs; vt calor calori, ignis igni additus.

4. Argum. Deinde, quòd neque lux ſublunaris eandem ſpecificam naturam in omnibus lucidis corporibus ſortita ſit, oſtenditur ex diuerſo modo collucendi: ſiquidem nonnulla tam noctu, quàm interdiu fulgent, vt ignis: alia noctu tantùm, vt quercus putridæ, & cicindelæ ſeu nitedulæ, quæ noctu per aërem nunc alarum hiatu renident, nunc compreſſu obumbrantur. Præterea quædam ſplendent alieno & aduentitio lumine, vt aër: quædam proprio & natiuo, vt ignis.

5. Argum. Poſtremò, quòd ſaltem lux corporum beatorum diuerſæ naturæ futura ſit, probatur. Primùm: quia tribuitur ad eleuandum corpus ad ſupernaturalem ſtatum, nec eſt commenſurata alicui corpori naturali; cùm ex nullius principijs fluat, proindéque ſupra naturæ vim eſt, & alterius ordinis. Secundò quia repugnat, idem corpus ſimul coloratum eſſe & lucidum noſtra hac luce, ſiquidem color eſt extremitas in corpore terminato, vt docet Ariſtoteles in lib. de ſenſu & ſenſ. cap. 3. at beatorum corpora & luce, & pulcherrimis ac viuaciſſimis coloribus perfuſa erunt: luce, quia vna è quatuor eorum dotibus eſt claritas: coloribus, quia pulchritudo, quæ in beatis eximia erit, conſiſtit in apta membrorum compoſitione cum quadam colorum ſuaui-*Pulchritudo in quo conſiſtat.* A tate. Tertiò, quia corpora glorioſa erunt tranſlucida & diaphana, ſimulq; videbũtur per propriam lucem: cùm tamen noſtrate luce nullum perſpicuum ab ſe, ſed aliena luce fulgeat, vt docet Ariſtot. 2. de Anima cap. 7. textu 8.

ARTICVLVS II.

B PROPOSITÆ DVBITAtionis enodatio.

IN hac diſceptatione potior veriórq; videtur ſententia, aſſerens omnem lucem, quæ corporibus per vim naturæ obuenit, vbiq; eiuſdem eſſe ſpeciei: *Concluſ.* quam tuetur D. Thomas in 4. diſt. 44. quæſt. 2. art. 4. & alij: etſi M. Albert. 2. part. ſummæ, in q. de lumine: item Ægidius in 2. diſt. 13. in 2. prin. q. 2. Richardus ibid. in 1. prin. C quæſt. 4. & Argentinas eadem diſtinct. quæſt. vnic. art. 1. cœleſtem lucem ab inferiori ſpecie diſtinguant. Primùm igitur, quòd omnis lux cœleſtis in eandem ſpeciem conueniat, ex eo probatur: quia aſtra omnia, vt progreſſu patebit, eſto nonnihil ex ſe habeant luminis, reliquum tamen à Sole mutuantur. Vel igitur lumen natiuum & aſſcititium cuiuſque ſideris vniuntur in vnam naturam ſingularem, vel non, ſed manent in eo diſcreta ac diſtincta numero ſpecieq;. D Si datur primum, habetur propoſitum: ſi poſterius, id ex eo coarguitur, quia lumen aſſcititium intendit natiuum; quæ autem ſe intendunt, in vnum ſingulare per ſe coëunt. Accedit, quòd non eſt inducenda naturarũ diſtinctio citra neceſſitatem: quæ tamen neceſſitas in re ſubiecta minimè apparet. Eodem argumento concludi poteſt, neq; lumina cœleſtia à ſublunaribus, neq; ſublunaria inter ſe ſpecie diſiungi: cùm omnia ſeſe mutuis in- E crementis augeant, neq; vlla neceſſitas naturæ inter ea diuerſitatem conuincat.

Quæſtio. Quæres tamen, quandoquidem ab his naturæ diſcrimen ſuſtulimus, *quónam pacto inter ſe diſtinguantur lux primaria, & ſecundaria, lumen, radius, ſplendor?* Reſpondemus ex D. Thoma, in 2. diſt. 13. quæſt. vnic. art. 3. & alijs: etſi interdum hiſce vocabulis promiſcuè Philoſophi vtantur; propriè tamen lucem abſolutè, & lucem primariam dici à perF ſpectiuis, quæ in ſuo fonte, ſiue in ſubiecto proprio: ſecundariam, quæ non ita ſe habet. Deinde interdum primariam vocari, quæ per directum radium funditur: ſecundariam, quæ à latere extra radiorum incidentiam obliquè ſpargitur. Item, lumen dici prout eſt in medio: radium prout à lucido corpore ſecundùm rectam lineam procedit: ſplendorem prout eſt lumen reflexum à corpore, in quo rectà porrigitur. Sed enim adhuc radius, fuſo nominis ſignificatu, diuidi conſueuit in

rectam,

Digitized by Google

rectum, reflexum, fractum, ac refactum: dicitúrque rectus, cùm ſine obſtaculo à luminoſo rectà pergit: reflexus, cùm in corpus opacum incurrit, eàdemque via in ſe ipſum reciproca conuerſione redit: fractus, cùm à medio raro in denſum ſeſe colligit, vt cùm ab aëre deſiliens in aquam traiicitur: refractus, cùm à medio denſo in rarius diſſultat.

An lux corporum glorioſorum ſit eiuſdem ſpeciei cum luce aliorum corporum.

Porrò non aſſeruimus initio artic. omnem lucem eſſe eiuſdem ſpeciei, ſed omnem quæ per vim naturæ obuenit: quia de luce corporum glorioſorum maior dubitatio eſt, num à cæterorum corporum luce ſpecie diſtinguatur, habétque vtraq; pars æqualem ferè probabilitatem. Affirmatiuam ſequitur Richardus in 4. diſt. 49. art. 4. quæſt. 6. Magn. Albertus & Ægydius locis cit. atque eam potiſſimùm ſuadet prima ratio earum, quas in 5. argum. articuli ſuperioris pro eius confirmatione attulimus; cæteræ enim minùs ſunt efficaces. Negatiuam approbat D. Thomas in 4. diſt. 44. quæſt. 2. art. 4. ad 1. Pro qua eſt inprimis illud, quòd hæc ſententia videtur magis conſentanea teſtimoniis Sacræ paginæ, docentis corpora glorioſa fore lucida tanquam Solem. Itẽ, quia in corporibus glorioſis erunt colores eiuſdem ſpeciei cum noſtris, etſi longè pulchriores: nec enim facilè eſt intelligere candorem alterius naturæ & ſpeciei. Quare & lux eiuſdem erit rationis.

ARTICVLVS III.

QVO PACTO ARGVMENTIS PRIMI ARTICULI RESPONDENDUM SIT.

Solut. 1. Diluamus nunc argumenta initio propoſita. Ad primum eorum, quæ probare contendebant, aſtrorum lucem differre ſpecie inter ſe, reſpondemus: lucem nõ conſequi naturam peculiarem cuiuſque aſtri, tanquam differentiam aut proprietatem reciprocam illius; ſed tanquam accidens omnibus lucidis corporibus commune.

Solut. 2. Ad ſecundum: eſto ex luce proueniant in inferiori mundo effecta ſpecie diuerſa (nam Sol illius interuentu calorem producit, quo leonem, murem, & ranam generat) hæc tamen effecta non arguere diſtinctionem ſpecificam in luce, quemadmodum nec in calore. Nimirum diuerſitas ſpecifica in accidentibus, non ex vltimis effectis quæ vtcunq; attingunt, ſed ex immediatis actionibus peti debet; vt caloris ex calefactione, frigoris ex frigefactione: alioqui etiam calor, qui diſponit ad generationem hominis, differret ſpecie ab eo, qui ad generationem leonis concurrit.

Diuerſitas ſpecifica accidentiũ vnde petenda.

Solut. 3. Ad tertium: lucem Solis non obſcurare ſyderum lumen, quaſi illud perimat, vt quidam aiunt, aut traiectionem ſpecierum ad oculum intercipiat; ſed quia lege naturæ fit, vt maius ſenſibile, ſi nimirum excedat, impediat minus. Sic enim in tabulis pictis, cùm nimio ſplendore offunduntur, nec imagines, nec colores diſtinguimus; ſed lucem tantùm, ſaltem clarè, videmus. Sic cùm vehemens ſonus aures implet, nihil præterea, ſaltem diſtinctè, audimus. Impediri verò minus ſenſibile à maiori, non eſt aliud, quàm maius ſenſibile ob ſui excellentiam ita ſenſum occupare, vt aliarum rerum ſenſionem aut non eliciat; aut eliciat ita obſcurè, & tenuiter, vt eas ab aliis non internoſcat. Cùm igitur lux Solis ſupra noſtrum horizontem fuſa, comparatione luminis ſyderum tam longè diſtantium, ſit ſenſibile maius ac nimiùm excedens: ob id ſydera à nobis interdiu non videntur. Vnde ſi oculus in profundo ſit puteo, atque aër apertus purúſque, die media aſtra videbit: quia nimirum aſpectus non perſtringitur luce Solis, quin potiùs in vmbra (quę in altitudine putei eſt quaſi nox) colligit vnítque viſum, eóque firmiorem reddit.

Sẽſibile maius impedire ſenſibile minus.

Plin. lib. 2. ca. 14. Scaliger Exercit. 62. in Card.

Solut. 4. Ad aliud argumentum ex diuerſo collucendi modo inferiorum corporum, dicendum: non colligi ex eo eſſentiale lucis diſcrimen, ſed accidentarium duntaxat.

Solut. 5. Quod attinet ad rationes, quibus oſtendebatur, lucem corporũ glorioſorum ab omni alia luce ſpecie diſtingui; ſi quis negatiuam partem tueri volet, reſpondeat ad primam: lucem corporũ glorioſorum ſecundùm ſuam ſpeciem non eſſe ſupra naturæ vim; cùm alia eiuſdem ſpeciei ex ordine facultatéque naturæ in aliis corporibus, verbi gratiâ, in aſtris reperiatur. Præterea eiuſmodi lucem ex vi & proprietate ſuæ ſpeciei commenſuratam eſſe aliquibus corporibus naturalibus, vt eiſdem aſtris, ab eorúmque forma dimanare: ac proinde ſecundùm ſuam ſpeciem & eſſentiam non eſſe ordinis ſupernaturalis; quamuis ſupra naturæ facultatem tribuenda ſit humanis corporibus, ingenio ſuo terrenis craſſiſque, vt vnà cum cæteris dotibus & ornamentis concurrat ad ea perficienda & illuſtranda, prout beatiſſimi illius ſtatus conditio & dignitas poſtulat. Itaque fatendum eſt, lucem corporum glorioſorum fore ſupernaturalem, quoad modum quo producetur; ſed negandum, fore ſupernaturalem quoad ſuam naturam & ſpeciem: quemadmodum facultas videndi cœco diuinitùs collata qualitas eſt ordinis naturalis, eſto per ſupernaturalem actionem efficiatur.

Conſule D. Thom. in 4. diſt. 44. q. 2. art. 4.

Ad ſecundam dicendum, non repugnare, idem corpus & lucidum & coloratum eſſe: vt patet in nitedulis & quercu putrida. Sanè verò licèt in his aliiſque eiuſmodi lux & color non niſi alternatim videantur, ſiquidem cùm hic apparet, illa occultatur; cùm illa nitet, hic abſconditur: in corporibus tamen glorioſis alia ratio erit, quia vtrúmque eã temperatio-

Digitized by Google

rem ſortietur, vt neutrum alteri futurum ſit impedimento, quo minùs ambo ſimul conſpiciantur, tam in extrema ſuperficie, quàm introrſum. Adde licèt in pleriſque, non vniuerſim tamen in omnibus corporibus quæ apud nos ſunt, repugnare, videri ſimul perſpicuitatem lucentem & colorem: vt patet in vitro concolorato & ſmaragdo: in quibus lux & color ſimul videntur.

Contra M. Alber. in 4. diſt. 44. art. 30. Scotum diſt. 49. q. 15. & alios.

Ad tertiam concedendum eſt cum D. Thoma in 4. diſt. 44. quæſt. 2. artic. 4. quæſt. 1. ad 2. Paludano ibid. qu. 5. art. 2. concl. 2. & 3. Argentinate diſt. 49. quæſt. 1. art. 1. Alenſi 3 part. qu. 22. membr. 2. art. 1. & aliis corpora glorioſa fore ſimul & tranſparentia & propria luce conſpicua: quia quamuis id naturæ facultate, ſaltem ordinariè, non contingat, diuina tamen virtute fieri poteſt.

QVÆSTIO IV.

NVM ASTRA DE SVO luceant, vel potiùs lumen à Sole mutuentur?

ARTICVLVS I.

STATVITVR VERA SENtentia, eadémque aliquot argumentis oppugnatur.

SVnt qui putent; quidquid luminis ſingulæ ſtellæ habent, id totum à Sole haurire: quod item Anaximander, Antiphon, & Cleomedes de Luna pronunciârunt. Alij, è quorum numero ſunt Auicenna & Macrobius, ſolam Lunam à Sole mutuari lucem credunt; reliqua verò aſtra de ſuo collucere. Statuẽda tamen eſt hæc aſſertio, quam communior Aſtrologorum conſenſus approbat: *Tam ſtella fixa, quàm planeta, lumen à Sole mutuantur: ita tamen vt aliquid ex ſe lucis poſſideant.*

Hæc de re Plutarch. li. 2. de plac. cap. 37.

1. Aſſertio.

Prior huius aſſertionis pars ita ſuadetur: Luna accipit lumen à Sole: ergo & reliqua aſtra. Probatur antecedens: primùm ex Lunæ deliquio, quod non eſt aliud, quàm luminis, quod aliâs à Sole accipit, priuatio. Secundò, quia Luna pro vario ad Solem aſpectu variè illuſtratur, ac diuerſas induit figuras, creſcens ſemper, aut ſeneſcens, modò curuata in cornua, modò æqua proportione diuiſa, modò orbe pleno. Videlicet vbi congreſſum cum Sole iniit, inde corniculata: tum ad ſeptimum vſque diem augeſcens medio orbe ſecta conſpicitur: deinde paulatim in rotundum circinatur: ac decimo quarto die, cùm ex diametro Soli oppoſita eſt recepto quoquouerſùm ſplendore, plena fit; inde ſe-

De hiſce differẽtiis Plinius lib. 2. cap. 18.

A neſcens decrementum init, ac tandem ad eaſdem vices redit. Nimirum quia prout hac aut illa, maiori aut minori ſui parte acommodatè ad hauriendum lumen Soli reſpondet, ita ab eo illuſtratur. Vnde luce clarius eſt, Lunam à Sole lumen accipere. Quod Apuleius in lib. de Deo Socratis, ita ferè expreſſit; *Luna Solis æmula, noctis decus ſeu corniculata, ſeu diuidua, ſeu pertumida, ſeu plena ſit, varia ignium face, quantò longiùs abſit à Sole, tantò largiùs il-* B *luminata pars incremento itineris & luminis menſem ſuis aſtibus ac paribus diſpendiis extimat.* Præterea confirmatur eadem aſſertio; quia planetæ quò Soli propinquiores ſunt, eò cæteris paribus magis lucent: nimirum quia magis à Sole illuminantur, vt in Marte & Venere apertum eſt. Accedit, quòd ob id etiam videtur Sol in medio planetarum collocatus, vt inde tam ſuperioribus, quàm inferioribus aſtris lumen commodè impertiat. Vnde ab C Heraclito fons lucis, & ab Aſtrologis planetarum cor appellatur.

Cur Sol in medio planetarum.

Poſterior verò eiuſdem aſſertionis pars ea ratione oſtenditur: quia Phœbe, quæ maximè videri poſſet tota à Phœbo nitere, aliquid innatæ ac propriæ lucis vendicat, vt in eius eclipſi conſtat: tunc enim nonnihil in ea lucis deprehenditur; cùm etiam tunc rubeat: quod non eſſet, niſi aliquid in ſe luminis conſeruaret.

Sed contra ſuperiùs dicta opponet aliquis: *1. Obiectio.*
D Si præter Lunam alij Planetæ & ſydera inerrantia proprium lumen à Sole caperent, omnia etiam lucis & facierum viciſſitudines ſubirent, vti Luna: quod non ita eſt. Deinde ſequeretur, Saturnum, Iouem & Martem, interuentu terræ defici interdum lumine; itémque poſſe Solem à Mercurio & Venere occultari: ſi enim hi planetæ ex ſe lumen non habent, cùm poſſint inter Solem & noſtrum aſpectum directò poni, vtique Solem nobis E abſcondent: quod tamen non experimur. Præterea, quòd Luna nihil ex ſe luminis habeat probatur: quia ſi quid haberet, quale eſt illud quod in eclipſi videtur, cur in nouilunio vel etiam dum corniculata eſt, non appareret eiuſmodi lumen ſecundùm eam partem, quæ aduerſa eſt à Sole, & ad nos ſpectat? Denique, quòd Luna non recipiat à Sole lumen, probauit aliquis ex eo: quia oportet in plenilunio totam æquabiliter lucere: quòd tamen F non ita eſt, vt conſtat ex macula, quæ in ea apparet.

2. Obiectio. *3. Obiectio.* *4. Obiectio.*

ARTICVLVS II.

EORVM QVÆ PROXIME obiecta ſunt dilutio.

AD primum horum dicendum eſt: nullum ſydus ſupra Solem pati defectum luminis *Solut. 1.*

nis

nis interiectu terræ, quia nõ eò pertingit terræ vmbra, ſed in mucronem ſenſim attenuata in medio conſumitur. Item verò nullum eorum ſubire viciſſitudinem facierum ac luminum, quia lumen à Sole vibratum ſemper illa perfectè illuſtrat: cùm ad id nihil impedimenti interuenire queat: at in Luna non ita res habet, quia pro diuerſitate aſpectus & diſtantiæ, nunc magis, nunc minùs, ex parte inferiori, qua nos ſpectat, Soli patet: atque ita prout magis vel minùs illuſtratur, ita lumen & figuram mutat.

Solut. 2. Similiter quod ad inferiores planetas attinet, non deprehenditur in illis ea luminis mutatio, quæ in Luna: propterea quòd nonnunquam ita Soli opponuntur, quin omnino ab ipſo irradientur. Vel ſaltem ea luminis varietas, quam ſubeunt, ita exigua eſt, vt à nobis notari non poſſit. Alij id inferunt ad horum planetarum varietatem, ob quam vndique ſolari lumine penetrentur; quod nobis minùs placet; quia ſi peruia eſſent, non reflecterent ad nos lumen. Ad alteram eiuſdem argumenti partem dicendum: licèt Venus inter Solem & noſtrum aſpectum nonnunquã interiiciatur non poſſe tamen obtegere, niſi centeſimam Solis partem: quia, vt Geometræ demonſtrant, circulus viſualis Solis ad circulum viſualem Veneris proportionem habet centuplam: quo fit, vt eiuſmodi eclipſis vix deprehendatur. Quod à fortiori aſſerendum erit de Mercurio, cuius circulus viſualis longè minor eſt quàm Veneris. Adde etiam, cùm lux natiua Mercurij & Veneris vberior ſit quàm Lunæ, non ita eos obſcurare portionem illam Solis, ſed apparere ſub eo vt partes lucidas. Refert tamen Scaliger exercit. 72. in Cardanum, viſum fuiſſe aliquando Mercurium in corpore Solari quaſi maculam quandam.

Solut. 3. Ad aliud argumentum, quod probare nitebatur, Lunam ex ſe nihil habere luminis dicendum: lumen Lunæ quod in eclipſi videtur, nec in nouilunio, nec poſtea apparere ſecundùm eam partem, quæ eſt auerſa à Sole, & nos reſpicit: quia interdiu pars non illuminata à Sole, eſto aliquid habeat lucis, nimio Solis ſplendore obſcuratur, ſicuti & reliquæ ſtellæ; nocturno verò tempore partes non illuminatæ ſuperantur: atque obteguntur illuminatarum fulgore. Quo etiam pacto eadem Luna, cùm nimis ſplendet, vicinas ſtellas occulit. Adde, interdum etiam reliquam partem Lunæ videri quaſi pallidam.

Quæſtiones 2. Erit fortaſſe qui hoc loco interroget, *in quónam ſtatu Luna à Deo creata ſit, vtrúmne plena, ánnon?* Item, cùm Luna ſit omnium ſtellarum minima, vno Mercurio excepto, cur Diuinæ literæ 1. Geneſ. appellent & Solem & Lunam duo luminaria magna? Priori dubitationi (quàm luculenter pertractat D. Aug. lib. 2. de Geneſ. ad lit. capite 15. Iuſtinus Martyr, in quæſt. orthod. quæſt. 60. Beda in lib.

A de Rat. tempor.) occurrit D. Thom. 1. part. qu. 70. art. 2. cum Beda loco citato probabile videri, creatam fuiſſe Lunam in plenilunio, quòd in hoc ſtatu ſummam obtineat perfectionem, in qua illã creari conueniebat: ſicuti & arbores cum fructibus, & animalia ſuis omnibus membris viribúſque abſoluta. Aliis placet, creatam fuiſſe in nouilunio, quia cùm menſes curſu ſuo definiat, conueniens erat vt à prima Luna, atque adeò à nouilunio primi B menſis exordia ducerentur. Quod ſecus haberet, ſi Luna creata fuiſſet in plenilunio, cùm is dies non ſit ei primus. Nec decebat creare Deum Lunam imperfectam, ob hanc cauſam; cùm paulò pòſt ſuo loco & tempore eſſet perficienda. Poſteriori dubitatione reſpondet D. Thomas, quæſt. cit. art. 1. Lunam dici luminare magnum, non mole, ſed efficientia, & quia præter Solem terram magis illuminet.

M. Albert. 2 par ſum. tract. 11. qu. 59.

C

ARTICVLVS III.

EXPLICATVR VLTImum argumentum: diſſeritur de Lunæ macula.

D POſtulat vltimum argumentum, vt de Lunæ macula dicamus. Conſpicuum eſt, apparere in Luna maculam quandam, referentem formam, ſiue hominis, vt ſibi quidam effigiant; ſiue, vt Albert. ait, leonis, caudam versùs ortum, caput versùs occaſum habentis. Cæterũ quidnã iſtiuſmodi macula ſit, quæúe eius cauſa, diuerſæ ſunt Philoſophorũ ſententiæ: quas commemorat Plutarch lib. 3. de plac. c. 30. Philo, Iudæus in lib. de ſomn. D. Thomas E & Auerroës hoc loco comm. 49. Ægydius, lib. 2. Hexam. cap. 25. aliíque nonnulli.

Calius lib. 1 antiq. lect. c. 14. Scalig. exerc. 62. in Card.

Sunt qui putent, nihil tale re ipſa in Luna dari, & inani ſpecie hallucinari aſpectum. Verùm hi non ſatis faciunt: ſi enim in viſu ea deceptio contingeret, emendaretur aliquando hic error, ſublata interdũ occaſione. Præterea explicent, quæ nam deceptionis cauſa ſit, vel eam ſe dicant liberè excogitâſſe. *1. Opinio de Luna macula.*

Plinius c. 9. lib. 2. natur. hiſtor. credit, eã macu- *2. Opinio.* F lã contrahi ex ſordibus vnà cum humore à Luna raptis. Secutus eſt enim eorũ ſentẽtiam, ſeu fabulam potiùs, qui ſidera humore terreno paſci crediderunt. Quaſi verò cœleſtia corpora paſtu & nutritione indigeãt, aut aquę terræúe halitus vſque ad cauum Lunæ per interiectum ignis elementum peruadere poſſent, quin ab eo confeſtim abſumerentur.

Alij putant, prædictam maculam eſſe ima- *3. Opinio.* gines montium, vallium ac nemorum, quæ in lunari globo expreſſæ ad nos quaſi è ſpeculo reflectuntur. Horum opinio ex eo

Digitized by Google

refellitur: quia cùm terræ tractus non vbique eandem ſui ſpeciem Lunæ offerant, ſequeretur Lunæ maculam non eâdem effigie vbique terrarum videri: quod tamen ſecus accidit.

Explicatio veræ ſententiæ.

Sciendum igitur, Lunam non æquali denſitate præditam eſſe, ſed quaſdam habere partes denſiores, alias minùs denſas: illas autem magis lucere, has minùs: ſiquidem compertũ eſt, cæteris paribus, cùm opacum inæqualem habens denſitatem à luminoſo illuſtratur, plus luminis eiaculari ac reflectere partes denſiores, quàm minùs denſas; quia hæ lucem ebibunt; illæ reddunt. Igitur Lunæ macula non eſt aliud, quàm partes Lunæ rariores, ac proinde minùs lucidæ. Ita Ægydius, lib.2. Hexamer. cap.35. Richard. in 2. diſt. 14. quæſt. vlt. Si quis autem percontetur, quamobrem naturæ auctor Deus hanc varietatem Lunæ indiderit? Reſpondemus eius rei cauſam fuiſſe, quia cùm Luna inferioribus corporibus, in quibus maximè deformitas & obſcuritas dominatur, vicina ſit; congruum fuit, vt hac in re cum eis conueniret, eſſétque velut cœlum terreſtre, & terra cœleſtis, vt Platonici aiunt. Degenerant enim paulatim ſuperiora in inferiora: ſicuti & inferiora, quò magis aſcendunt, eò in melioris naturæ conditionem proficiunt. Vnde eſt illud D. Dionyſij 4. c. de diuin. nom. ſupremum infimi attingit infimum ſupremi.

Lege Platonem in Conui. Macr. in ſomn. Scip.

Aduerte, Magn. Albertum de 4. coæuis, qu. 4. art. 21 & quoſdam alios putâſſe, Lunæ maculam non eſſe partes rariores, ſed denſiores; quòd illæ plus quàm hæ imbibant luminis. At non ita eſt: licèt enim partes rariores plus imbibant, ac faciliorem traiectum præbeant; minùs tamen reflectunt, atque adeò minùs relucent, vt in cæteris partibus cœli rarioribus conſpicitur.

Dubit. q. 1. huius cap. artic. 1.

Quærat poſtremò aliquis, quo pacto Lunæ macula apud eos, qui epicyclos ponunt, ſemper videatur, cùm neceſſe ſit Lunam verti in ſuo epicyclo, ſicque maculã continenter mutare ſitum, ac quod ſupra eſt videri infrà. & contrà? Huic difficultati reſpondent epicyclorum aſſertores, Lunam non ſolùm habere motum, quo ab epicyclo fertur; ſed & ipſam quoque cieri proprio motu, oppoſito ei quo epicyclus voluitur: ita vt quantùm epicyclus in vnam partem maculam inclinat, tantùm Luna illam reſtituat in contrarium: eóque fieri, vt ſemper eodem ſitu & conſimili figura macula videatur. Ex dictis patet ſolutio argumenti, cuius cauſâ hæc diſſeruimus.

QVÆSTIO V.

VTRVM LVX EFFICIAT calorem, néćne?

ARTICVLVS I.

VIDERI AVT NVLLAM, aut non omnem lucem calorem efficere.

QVòd lux calorem nequaquam producat, videtur poſſe oſtendi: primùm, quia cùm omnis cauſa ſit prior effectu, eſſet lux calore prior, atq; adeò calor nõ eſſet qualitas prima: contra commune placitũ Philoſophorum, conſtituentium quatuor qualitates primas, calorem, frigus, humorem, ſiccitatem. *1. Argum.*

Secundò: Si lux eſſet cauſa effectiua caloris, ſequeretur, corpora quantò ſunt lucidiora, tantò plus calefacere; ſiquidem ex maiori perfectione cauſæ naturalis maior effectus præſtantia arguitur: at quòd multò ſecùs res habeat, inde conſtat, quia Iupiter, Venus & Luna ſunt clariſſimi Planetæ, & tamen non ita magnam calefaciendi vim obtinent, ſicuti alia minora aſtra, vt exempli gratiâ Syrius, qui calore exuſtionéque infamis habetur. *2. Argum.*

Item: Si lumini ineſſet facultas calefaciendi, ineſſet quoque facultas exſiccandi: cùm calor euaporando exſiccare ſoleat: at quòd lumini ea facultas non inſit, probatur: quia Luna in plenilunio cùm plus habet luminis, ſolet humores ciere, non autem exſiccare: vnde eſt quòd ij qui diſtillationibus laborant, lædi ſe tunc à Luna ſentiunt. *3. Argum.*

Deinde, quòd ſaltem non omnis lux calorem gignat, inde ſuadetur, quia quædam aſtra habent poteſtatem refrigerandi, vt Saturnus. Quare ſi eadem calefaceret, ſequeretur idem corpus ab eis calorem & frigiditatem accipere: quandoquidem cauſæ cœleſtes non diſpertiunt ſuos influxus in alia atque alia ſubiecta, ſed eos pariter ad vnam eandémque partem dirigunt. *4. Argum.*

Præterea, idem oſtẽdi poteſt in multis aliis, quę cùm luce prædita ſint, nullam ab eis calorem oriri ſentimus. Eiuſmodi ſunt complures gemmæ, quercus putridæ, ſquamæ piſcium, cicindulæ, & animalium quorundam oculi. *5. Argum.*

ARTICVLVS II.

DE LVCIS PRÆSTANTIA & excellentia.

QVia lux apud Theologos Philoſophoſque illuſtribus encomiis paſſim celebratur; è re erit, ex iis quædam hoc loco ſubiicere: præ

Digitized by Google

re : præſertim cùm eorum explicatio ad propoſitam quæſtionem illuſtrandum non parum debeat conducere.

1. Encomiũ. Eſt igitur primum lucis encomium, quòd inter qualitates ſenſui obnoxias, nulla ad mũdi decorem & ornatum aptior ſit : quandoquidem infera ſuperáque omnia quaſi aureæ cuiuſdam veſtis ſplendore circumfundit, & vbiq; diſtinctionem ac varietatem rerũ commonſtrat, atque in mixtis corporibus alioqui abſconditam multiplicium colorum picturam ſuæ præſentiæ nitore oſtendit. Vnde Hugo de S. Victore : *Quid pulchrius luce? quæ cùm in ſe colorem non habeat, omnium tamen rerum colores ipſa quodammodo colorat.* Itaque abſque luce iacent cuncta, veluti ſitu & ſqualore obſita; per eam verò omnium pulchritudo conſeſtim apparet. Quò pertinet illud ex 4. libro Eſdræ, capite 6. *Tu dixiſti de theſauris tuis proferri lumen luminoſum, quò appareret opus tuum.* Videlicet vt D. Ambroſius libro 1. Hexam. capite 9 ait, quemadmodum is, qui domum cõſtruere vult, primùm explorat vnde ei lumen infundat; eáque prima eſt gratia, quæ ſi deſit, tota tenebris horret domus : ita dum hoc præclarum mundi ædificium Deus conderet, nequaquam paſſus eſt diu illi tenebras incubare, ſed dixit, & facta eſt lux.

Non eſt hic Eſdræ liber e Canonicis, ſuam tamẽ habet auctoritatem.

2. Encomium. *Tertul. in libr. de Pallio, cap. 2.* Secundum encomium eſt, quòd lucis miniſterio exſiſtit dierum & noctium viciſſitudo : quæ ad diſtinguenda tempora labori & quieti idonea, & ad rerum per ſucceſſionem frigoris & caloris incolumitatem cõſeruationémq;, & item ad communis vitæ faſtidium leuandum magnopere conducit. Quod Eccleſia in ſuo hymno ita decantat:

Æterne rerum conditor,
Noctem diemq; qui regis,
Et temporum das tempora,
Vt alleues faſtidium.

3. Encomium. Tertium eſt, mira lucis fœcunditas & beneficentia. Námque in omnes partes ſe effuſè communicat, & eſt præcipuũ inſtrumentum quo cœleſtia corpora in inferiora influunt. Ob quam cauſam D. Ambroſius libro 1. Hexam. capite 9. ſcripſit, lucis naturam non in numero, non in menſura, non in pondere eſſe, vt res cæteras à Deo creatas. Quod tamen D. Thomas 1. part. quæſt. 5. & in 1. Sent. diſt. 3. quæſt. 2. artic. 4. ad 4 ait non ſimpliciter intelligendum eſſe, cùm lux finitam habeat eſſentiam & poteſtatem; ſed facta comparatione ad res materia conſtantes, ad quas omnes virtus lucis indiſcriminatim extenditur.

Deum omnia creaſſe ſpecie, modo & ordine, ſiue in numero, pondere, & mẽſura, D. Aug. lib. de Nat. boni, cap. 3.

4. Encomium. Quartum eſt, quòd lux in totã ſuam ſphæram incredibili celeritate, id eſt, momentanea actione ſeſe explicat : vt affirmat Diuus Ambroſius libro 1. Hexam. capite 9. Diuus Baſilius hom. 2 Hexam. Ariſtoteles lib. 2. de Anima, capite 9. text. 70. aliíque auctores cõmuni aſſenſu contra Empedoclem, quem Ariſtoteles loco citato refellit. Quia ſi traiectio

Empedocles lucem moueri dicebat.

A lucis, non fieret in inſtanti, ſed tempore, deprehenderetur ea mora ſaltem in magno ſpatio, quæ tamen à nullo deprehenditur. Fit autem productio lucis in inſtanti: tum quia lux non inuenit in ſubiecto contrarium, à quo retardetur; tum ob propriæ naturæ excellentiam & proprietatem. Qua de re latiùs diſputāt Richardus in libro 2. diſt. 13. quæſt. 2. Maírones ibidem, quæſt. 3. Non eſt tamen negandum, interdum per accidens fieri, vt lux non
B diffundatur per totam ſuam ſphæram puncto temporis ſed ſucceſſiuè: vt ſi corpus opacum, quod illius diffuſionem impediebat, pedetentim & ſucceſſiuè remoueatur; tunc enim ſimiliter paulatim & per ſucceſſionem eo in ſpatio extenditur.

Quintum eſt, quòd lux animantium corporibus vigorem addit, dum vitales ſpiritus calore viuifico reficit. Vnde & qui ægro ſunt corpore, plerúmq; meliùs interdiu quàm no-
C ctu habent, ac non pauci appetente Vere, Soléque ad nos redeunte, ex hybernis morbis conualeſcunt. Huc pertinet quod D. Dionyſius in libro de Diu. nom. cap. 4. docet, lucem mouere ad vitam, nutrire, augere, perficere, purgare, renouare. 5. Encomium.

Sextum eſt, quòd lux ob ſuam pulchritudinem, commoditatem, beneficentiam, aliáſque eiuſmodi affectiones, non parum ad res diuinas explicandas & intelligendas confert: vt teſtantur ductæ ab ea ſimilitudines, quæ tũ
D in ſacrarum literarum monumentis, tum in Patrum ſcriptis frequenter inueniuntur. 6. Encomium.

Hæc de lucis præconiis hoc loco dixiſſe ſatis ſit. Conſule D. Dionyſium 4. cap. de Diu. nom. & cap. 15. de Cœl. hier. vbi vltra triginta lucis proprietates enumerantur.

ARTICVLVS III.

E EXPLICATIO QVÆſtionis initio propoſitæ.

His præmiſſis, propoſita controuerſia duplici pronunciato enodãda eſt. Primum ſit : *lux ſuapte natura efficit calorem.* Veritas huiuſce pronunciati, quod tradit Ariſtoteles libro 1. Meteor. capite 3. aliíq; Philoſophi cõmuni aſſenſu, patet quotidianis experimẽtis; cùm videamus inferiora corpora So-
F lis luce calefieri. Nec id tantùm in Sole, ſed in Luna etiam cernere eſt. Ideò enim teſte Ariſtotele libro 4. de Partib. animal. capite 5. noctes plenilunij tepidiores ſunt, quia tunc Luna, vt vberiorem ex ſe lucem refundit, ita ſubiectis corporibus plus caloris imprimit. Iccircò etiam per id tempus animalia exſanguia & frigidioris naturæ, vt oſtreæ, conchylia & echini, pleniora exiſtunt : quia minùs læduntur à frigore, & vt quibuſdam placet, ope eiuſmodi caloris lunaris plus cibi deco-

1. Pronunciatum.

Cur noctes plenilunij calidiores.

Digitized by Google

quunt. Et verò docet Ariſtoteles libro 4. de Gener.animal.cap.2.vt Sol per totum annum æſtatem atque hyemem facit: ita Lunam per menſem: non quidem acceſſu diſceſſúque vt Solem; ſed incremento & decremento luminis. Nimirum quia vt Sol æſtate plùs calefacit, hyeme minùs: ſic & Luna dum eſt plena magis intenſum parit calorem, reliquo tempore minùs intenſum. Lege D.Thomam opuſc.82. artic. 4. vbi dictum hoc Ariſtotelis enucleatiùs explicat.

Luna per menſem ſuã facit æſtatem & hyemem.

Opinio Durandi.

Aduerte, Durandum in 2.diſt.14. quæſt. 1. in ea opinione eſſe, vt putet lucem ex ſe tantùm illuminare, nec vi ſua calorem producere; ſed duntaxat merito corporis in quo ineſt, ſi virtute calidum ſit. Nobis tamen oppoſitum videtur Nam cùm lux Solis, vt in confeſſo eſt, calefaciat; & aſtrorum omnium lux, vt ſuprà oſtendimus, magna ex parte à Sole deriuata ſit: negari non debet omnium aſtrorum lucem calorem gignere. Quòd ſi Durandus occurrat, aſtra per lucem, quam à Sole hauriunt, calefacere; per eam verò, quæ ipſis propria & natiua eſt, poſſe refrigerare: id ex eo coarguetur, quia omnium aſtrorum lux, vt ſuprà oſtendimus, eſt eiuſdem ſpeciei. Quare ſi lux à Sole mutuata calefacit, non eſt cur quælibet alia aſtrorum lux non idem præſtet.

Praeoccupatio.

Porrò cùm lux ſit præſtantiſſima qualitas primi alterantis, hoc eſt, cœli; naturæ conſentaneum fuit, vt haberet vim producendi qualitatem nobiliſſimam inter omnes ſenſibiles, quæ alterabilibus corporibus, quà talia ſunt, primò competunt: id eſt; calorem.

2. Pronunc.

Secundum pronunciatum: *Radius compoſitus ex directo & reflexo magis calefacit, quàm ſolus directus.* Hoc etiam pronunciatum & ratione & experimentis liquet. Ratione, quia vt iſtiuſmodi radius intenſior eſt, ita intenſiorem effectum parere debet. Reflectitur autem radius, cùm incurrit in corpus opacum, à quo ne vlteriùs procedat, impeditur: tunc enim radius longiorem illum progreſſum, vt poteſt, compenſat in ſe redeundo, ſicuti libro 7.Phyſic.cap.1. quæſt. 1. art. 1. diximus. Experimentis quoque idem oſtenditur. Nam vna è cauſis, ob quas infima aëris regio magis calet, quàm media, eſt, quia in infimam fit à terra reflexio ſolarium radiorum, quæ tamen ad mediam non pertingit. Ideò etiam Sol plus æſtate quàm hyeme calefacit, & plus cùm eſt ſupra noſtrum verticem: quia tunc eius radij per lineas perpendiculares, vel ad perpendiculum magis accedentes retorquentur, magíſque vniuntur.

Talis verò interdum eſt eiuſmodi radiorum coniunctio & geminatio, & vſq; ad tantam intenſionem calorem producit, vt eo ignis generetur: ſicuti in ſpeculis videmus. Hoc artificio Archimedes, vt refert Galenus lib.3. de temper. cap. 2. hoſtium triremes ac-

A cendit, conſtitutis è regione ſpeculis: à quibus repercuſſi radij in materiam triremium ad concipiendum ignem idoneam impegêre. Sic Proclus inſignis Mathematicus, teſte Zonara in vita Anaſtaſij Imp. ſuſpenſis æneis ſpeculis, è Conſtantinopolitano muro ignem radiis accenſum inſtar fulminis in aduerſam hoſtium claſſem emiſit, claſſémque & claſſiarios combuſſit.

B Præterea, quæ diximus, multa de luminoſis corporibus acutè & ſubtiliter à Perſpectiuis diſputari ſolent, quæ perſequi non eſt huius loci.

ARTICVLVS IV.

DILVTIO ARGVMENTOrum, quæ in primo articulo continentur.

C Reliquum eſt, vt argumenta initio propoſita ſoluamus. Ad primum dicendum: calorem, frigus, humorem & ſiccitatem dici qualitates primas, non quòd inter omnes ſimpliciter primæ ſint; ſed inter omnes ſenſibus per ſe obnoxias, & quæ corporibus ſublunaribus tãquam propriæ ac peculiares conueniunt. Patet autem, lucem ex hoc qualitatum genere non eſſe: quia licèt per ſe cadat ſub aſpectum non eſt tamen propria ſublunarium corporum. *Dilut. 1.*

D Ad ſecundum: corpora quò lucidiora, eò magis calefacere; modò cætera paria ſint, nec aliundè impediantur, quod quibuſdam aſtris contingit. Nánque aut vehemens refrigerandi vis, eis alioqui inſita, non ſinit ipſa pro ſuæ lucis amplitudine calefacere: vel etiam poteſtate influxúque aliorum ſiderum, ſecundùm alias atque alias coniunctiones & aſpectus, ne tantum imprimere caloris valeant, cohibentur. *Dilut. 2.*

E Ad tertium: non poſſe idem corpus calefieri & refrigerari ſimul ab eodem aſtro, ſiue à diuerſis; ſed eam vim, quæ fortior eſt, præualere, & vnam tantùm vno tempore in idem ſubiectum agere: ſpectat nihilominus natura, ſtatu diſpoſitionéque ſubiectorum: quæ ſæpe in cauſa eſt, vt huius non illius agentis impreſſionem recipiant, & ad hanc, non ad illam qualitatem promoueantur. *Dilut. 3.*

F Ad quartum: omnia quæ lucem obtinent, habere, quantum ex ſe eſt, vim aliquid caloris imprimendi in ea corpora, ad quæ lumen tranſmittunt: verùm vt in pleriſque, maximè inferioribus corporibus, id lumen perexiguum eſt; ita & calor, qui eius interuentu producitur: quò fit, vt plerunque is præ ſua tenuitate non deprehendatur. *Dilut. 4.*

Ad quintum negandum inprimis calorem omnia corpora exſiccare; cùm planum ſit, calore Solis & ignis lutum obdurari, ceram liqueſieri, *Dilut. 5.*

Digitized by Google

Varij Lunæ effectus. queſieri. Deinde aduertendum, Lunam tum pro ratione lucis, quam tunc poſſidet, & coniunctionis aſpectúſve aliorum ſiderum; tum pro conditione ſubiectorum in quæ influit, nũc humores in inferioribus corporibus mouere & conſumere. nunc non conſumere, ſed mouere tantùm, nunc neq; mouere, neq; cõſumere, quod experimentis conſtat. Ex quo tamen minimè concluditur, Lunam neutiquam ſuo lumine calefacere: ſed actiuitatem caloris, quem producit, ob prædictas cauſas variè modificari. His adde, hoc Lunæ in res humidas dominium non videri ad eius lumen duntaxat, ſed ad alias etiam occultas vires, quibus pollet, referendum.

Conſtat certè, Lunam in coitu, cùm minùs habet luminis, quibuſdam in rebus vehementiores efficere mutationes: vt teſtantur crebri per id tempus ventorum flatus, & maris tempeſtates. In aliis verò rebus dum plena fuerit, id nõ præſtare. Vnde Galen. li. 3. de Diebus decret. *Cùm*, inquit, *Luna plena eſt, fruges adauget, maturat celerrimè: ferarum occiſa corpora in tabem viſu ſuo reſoluit: ſomnóque ſopitis ſub eius lumine, vel aliter diutiùs immoratis, pallorem & capitis dolorem conciliat.*

QVÆSTIO VI.

SITNE MOTVS CAVSA caloris, ánnon?

ARTICVLVS I.

DIVERSÆ AVCTORVM opiniones.

Argum. pro parte negatiua. HAnc quæſtionem, quæ à quibuſdam in Meteoris tractatur, attrigit Ariſtoteles ſuperiori capite. Eius autem pars negatiua ex eo videtur oſtendi: quia vel motus localis (de hoc enim tantummodò controuerſia excitatur) eſſet cauſa effectrix caloris, quia eſt ipſa caloris productio: vel quia eſt quaſi præuia diſpoſitio, ac præparatio quædam naturæ, quam caloris generatio conſequitur. Ad quòd neutrum horum veritati conſonum ſit, probabitur: primùm, quia motus localis, etiam is quo inter ſe corpora defricantur, non tendit ad calorem, ſed ad vbi: vt ex iis, quæ in *Hac de re in noſtris com. Phyſic. q. 2. cap. 3. lib. 3.* Phyſicis docuit Ariſtoteles. Deinde, quia fieri poteſt, vt ex vehementi chalybis & ſilicis attritu nihil caloris obueniat: quod certè contradictioné inuolueret, ſi iſtiuſmodi corporum attritus eſſet formaliter calefactio.

Sed quòd nec motus localis poſteriori modo cauſa ſit caloris, probatur: primùm, quia cùm motus & quies ſint oppoſita, & contrariorum, ſiue oppoſitorum contrarij ſint effectus, vt Ariſtoteles lib. 5. Politic. cap. 8. auctor eſt: ſi motus calorem efficeret, quies frigiditatẽ induceret. Quod falſum eſſe multis exemplis conſtat. Nam calor animalis quiete fouetur: vt videmus in colubris, aliiſque id genus animantibus, quibus cùm brumæ tempore calor ſenſim exſtinguatur, ad eum conteuendum quiete ſibi conſulunt, & in latibulis, atque eodem in loco quaſi intermortua decumbunt. Item, quia ſpecula tũc maximè ignem edunt, cùm non mouentur: & vniuerſim quæ ad Solem immota ſunt, citiùs incaleſcunt.

Ad hæc, motus localis nonnunquam frigus inducit: non eſt igitur cauſa caloris. Probatur aſſumptum: quia per æſtum aër flabello motus refrigerat, & aſpiratione attractus mitigat feruorem cordis, & aqua calida, ſi ſurſum ac deorſum agitetur, citiùs calorem deponit; & quæ per hyemem è ſcatebris erumpit tepida, paulò poſt motu procedente friget: & ignis ipſe nimiùm vẽtilatus exſtinguitur. Patet igitur, quietem cauſam eſſe caloris, motum verò frigiditatis: atq; adeò perperam dici, motum caloris cauſam eſſe.

Nihilominus illud primum in hac diſceptatione ſtatuendum eſt, cũ Platone in Theæteto, & Ariſtotele proximo ſuperiori capite, tex. 42. item lib. 1. Meteor. cap. 3. in Problem. ſect. 5. quæſt 13. communi Philoſophorum aſſenſu corpora motu incaleſcere. Id enim quotidianis experimentis notum eſt; ſiquidem videmus tritu duorum lapidum, & ferri ac ſilicis, imò & oſſium leonis inter ſe conflictu ignem elici: item plumbeos globos è tormẽtis exploſos, cùm per aërem feruntur, interdum liqueſieri, ſagittas incendi, molas farinarias inardeſcere, curruum axes igniri, ſoleas equorum ſcintillare, aërem percuſſum quaſi miſſilium iaculis ſplendere, fulgurare cõſtrictam nubem, exhalationem celeri raptu vectam micare, aliáque generis eiuſdem. *Leonum oſſa adeò eſſe dura, vt ijs cõcuſſis, velut è ſilice ignis elidatur, tradit Ariſt. li. 3. de Hiſt. ani. cap. 7.*

Quid plura? conſtat ipſa etiam maria ſuopte ingenio frigida, crebro ventorum flatu agitata intepeſcere. Itaq; res ipſa ſenſu explorata eſt: ſed cauſa modúſve explicatu difficilis, adeò vt ea de re duodecim opiniones Philoſophorum numerentur. D. Thomas hoc loco ſentit, ideò motum localem eam habere prærogatiuã, vt calorem efficiat, quia eſt omnium motuũ primus: vt probat Ariſtoteles 8. Phyſ. cap. 7. tex. 55. id autem, quod primum eſt in quolibet genere (teſte eodẽ Ariſtotele 10. Metaph. ca. 4. tex. 7.) cauſa reliquorum habetur: proindéque motum localem eſſe cauſam alterationis; præſertim primæ ac nobiliſſimæ, cuiuſmodi eſt calefactio. Hæc D. Thomæ explicatio non ſatisfacit. Primùm, quia non declarat, quo pacto motus localis caloré gignat: cùm conſtet, non poſſe illum per ſe ad calorem terminari. Deinde, quia theorema illud Ariſtotelis, vt nõ ſemel expoſuimus, intelligitur de eo, quod eſt primũ in aliquo genere cauſalitatis: motus autem localis non eſt primus in genere cauſæ efficientis, de quo in præ *1. Opinio de modo, quo per motum calor excitatur.* *Lib 2 Phyſ. c. 7. q. 1. art. 3. & hoc in lib. cap. 3. q. 4. art. 3.*

Digitized by Google

in præſentia quærimus, reſpectu omniũ aliorum motuum; licèt motus cœli, quatenus circumfert corpora cœleſtia, ſit aliquo modo cauſa complurium motuum ſublunarium, vt à nobis ſuperiùs declaratum fuit.

2. Opinio. M. Albertus 1. Meteor. tract. 1. cap. 11. eiuſdem rei cauſam inueſtigans ait: cùm vnum corpus ſuper aliud acri celerique agitatu fertur, & ambo inter ſe colliduntur, diſtrahi ac rareſieri eorum partès: ſicque interuentu rarefactionis calorem excitari, propterea quòd raritas præuia ſit ad calorem diſpoſitio. Quæ ratio ex eo videtur corroborari poſſe: quia cùm aliquæ perfectiones ſibi mutuò connexæ vni corpori debentur (vti calor & raritas igni) ſit plerúnque lege quadam naturæ, vt vnius generatio alterius productionem conſequatur. Hanc Alberti ſententiam amplexus eſt Zimara in ſuis Theor. prop. 45.

3. Opinio. Eam verò Thomas Garbius 2. libro ſuæ Summæ, tract. 2. quæſt. 6. nec omnino improbat, nec approbat: facit enim calefactionem comitem atq; aſſeclam rarefactionis, ſed aliter. Quippe ſumit, mixta habere in ſe partes diſſimiles, alias quidem ſubtiliores & calidiores; nempe igneas & aëreas, alias magis denſas ac frigidas, quæ ſcilicet plus terreæ & aqueæ concretionis in ſe cohibent: tum ait mutuo corporum attritu fieri diſtractionem & rarefactionem partium, atque ex rarefactione ortum caloris ſubſequi; quia nimirum à centro ad circumferentiam corporis eliciuntur partes igneæ & aëreæ calidiores, diuulſæ à frigidis, quibus immixtæ erant, ſicque tam ad ſuperficiem extimam, quàm ad alia corpora contigua calorem fundere, nunc magis, nunc minùs intenſum, pro ratione attritus & affrictionis eorum corporum, quæ atteruntur, ac confricantur. Iſtiuſmodi poſitio Garbij falſa quædam inuoluit: redolet etiam inprimis Democritorum dogma, aientium actionem fieri defluxu particularum è corporibus exſilientium. Quod impugnat Ariſtoteles li. 1. de Gener. cap. 8. à text. 57. Secundò ſtatuit, actu formas elementorum in re miſta, quod eodem libro refutabimus. Tertiò accipit, ſola mixta, quæ partibus diſſimilium rationum conſtant, calorem motu edere: quod falſum eſt; cùm etiam partes aëris mutuò attritæ recaleſcant, auctore Ariſtotele libro 1. Meteor. ca. 3. Quartò ſumit, omnia miſta habere plus caloris in abditioribus partibus, vnde ad ſuperficiem euocetur: quod non in omnibus verum eſt; licèt ita res habeat in viuentibus, quæ in corde, ac præſertim in læuo eius ſinu, vbi vitales ſpiritus efformantur, natiui caloris officinam gerunt.

A

ARTICVLVS II.

PROPOSITÆ DIFFICVLtatis enodatio.

NE, ſi omniũ ſentẽtias percurrere velimus, prolixior quàm par eſt diſputatio euadat; quid nobis ſentiendum videatur aliquot pronũciatis explicemus. Primũ ſit: *Motus localis nõ eſt formaliter calefactio: eſt tamẽ aliquo modo eius cauſa.* Priorẽ partẽ huiuſce pronunciati demonſtrant rationes, quas initio quæſtionis adduximus. Poſterior autem inde liquet: quia multis experimentis, quæ retulimus, compertum eſt, ex locali motu calorem ſubſequi. *1. Pronunc.*

B

Secundum pronunciatum: *Motus localis efficit calorem, diſtrahendo priùs & attenuando partes, atque inducendo raritatem, cuius comes eſt, calor.* Hoc pronunciatum eſt de ſententia M. Alberti, Thomæ Garbij, & Zimaræ locis citatis: item Aphrodiſæi lib. 1. Problem. quæſt. 59. Soncinatis 12. Metaph. quæſt. 12. Thomæ à Vega lib. 1. de Differ. feb. Imò & Ariſtotelis cap. 7. huius li. tex. 42. & 1. Meteor. cap. 3. vbi ait, propterea ab iis, quæ vi feruntur aërem incaleſcere, quia eius partes diſtrahuntur: id eſt, vt D. Thomas ibidem exponit, rariores euadunt, & calorem concipiunt. Item quòd ferrum lapides & ligna caleſiunt, ex eo naſci, quia cùm viciſſim confricantur, alterũ alteri reſiſtit: eâque repugnantia & attritu fit, vt aër interceptus ſecernatur & igneſcat. *2. Pronunc.* *Item Valleſij li. 4. Controuer. med. & Phil. Scalig. exer. 16. in Card.*

C

D

Itaque generatio caloris ex motu hunc in modum procedit. Diſtrahit motus localis partes corporis, quæ diſtractæ rariores manent: raritatem verò calor ſequitur, vt etiam M. Albertus à nobis antea citatus diſſerebar. Sanè verò noſtram hanc aſſertionem id mirificè probat, quòd videmus corpora, quò ſolidiora ſunt, cęteris paribus, calorem promptiùs edere: vt ferrum magis quàm ligna, aut alia quæ meliori materia conſtant, & in lapidibus eos qui duriores ſunt; & in metallorum genere chalybem. Videlicet; quia inter hæc aër magis atteritur, atque extenuatur & rarior fit. Nec mirandum, quòd dixerimus calorem ſequi ex raritate, cùm calor ſit prima qualitas, raritas verò ſecunda: cùm item videamus, naturæ lege potiùs ex calore ſequi raritatem, vt cùm cera igni liqueſcit. Non enim diximus calorem ſequi ex raritate, vt effectum ex cauſa; ſed vt illius comitem & aſſeclam. Videlicet, non debet incommodum reputari, duo, quorum alterum ſuopte ingenio alterius cauſa eſt, nonnunquam ſeſe reciproca viciſſitudine comitari, ac ſubſequi, quẽadmodum & in motu animalium accidere videmus, qui cùm miniſterio caloris fiat, idem nihilominus omnium confeſſione citimarum partium calorem auget, dum ſpiritus foràs euocat. *Modus quo per motum calor gignitur.* *Quo pacto raritatẽ calor comitetur.*

E

F

Tertium

3. pronunc.

Tertium pronunciatum: *Cùm per motum localem gignitur calor, id quod ordinariè rareſcit, & calorem primò concipit, eſt aër interceptus ſiue alliſus.* Hoc pronunciatum ſuadetur ex eo; quia calor, qui motu ſuſcitatur, fit vt plurimùm affrictu corporum ſolidorum aërem intercipientium; ipſa verò corpora ſolida difficilè in raritatē abeunt, vt patet. Diximus tamen, *ordinariè*, quia etiā aër aëri alliſus calefit. Addidimus *primò*, quia non dubium, quin etiam corpora aëri attigua, vt ſagitta in traiectione, calorem corripiant & igneſcant, ſed ab aëre: vt annotauit Alexander apud Simplicium hoc loco com.29.& ibid. S.Thomas.

Dubiū 3. Ignem è ſilice primò excuſsiſſe fertur Pyrodes Cilicis filius vt refert Plin. lib.9.c.56.

Quærat autem hîc aliquis, *cur faciliùs ex lapidū angulis ignis decutiatur?* Item, *cur è quibuſdam lapidibus æquè, aut minùs etiam duris, nonnunquam citiùs comparetur ignis, quàm ex aliis?* Tertiò, *cur ſcintilla ſeu vapor igneus attritu genitus, deorſum in fomites deſcendat; cùm ignis ſuopte ingenio ſubuolet?* Primi quæſiti ratio eſt duplex: vna, quia certam partem certo ictu chalybs ferit: altera, quia minimū aëris minimè reſiſtit, facillimè attenuatur, facillimè igneſcit. Secundi quæſiti cauſa, eſt maior vel minor habilitas ad atterendum aërem: & in quibuſdam ipſorum lapidum cum igni ſymbolum ſeu proportio. Quam non lapidibus tantùm, ſed lignis etiam quibuſdam ineſſe conſtat: de quibus ita ſcripſit Plin. lib. 16. hiſtor. nat.c.40. *Exploratorum hoc vſus in caſtris, paſtorumq́; reperit, quoniam ad excudendum ignem non ſemper lapidis occaſio eſt. Teritur ergo lignum ligno, ignemq́; concipit attritu, excipiente materia aridi fomitis, fungi, vel foliorum facillimè conceptum. Sed nihil hederâ præſtantius, quæ teratur lauro, laurumq́; terat. Probatur & vitis ſylueſtris, alia quàm labruſca, & ipſa hedera modo arborem ſcandens.* Ad tertium dubium reſpondemus: ideò ſcintillam decuſſi lapidis deorſum tendere, quia atterentis impetu in aridum fomitem dirigitur: quemadmodum & ceraſorum nuclei digitorum expreſſione eò vergunt, quò truduntur. Accedit, quòd eiuſmodi ignis non eſt purus & ſincerus, ſed terrea permiſtus concretione, & aliquando etiam particula defuncti lapidis: non tamen ſemper, vt patet in glande tormentaria, è qua nihil deciditur, & tamen igneſcit.

Opinio Durandi.

Porrò in huiuſce controuerſiæ examinatione haud nos latuit, Durand. in 2.d. 15. q. 3. & alios quoſdam, præſertim è recentioribus Philoſophis, exiſtimare, calorem motu editum oriri à calore virtuali, inhærente corporibus quæ fricantur. Verùm hæc nobis ſententia non placuit: tum quia noſtra communis eſt, & firmiori videtur innixa fundamento: tum quia hæc citra neceſſitatem in omnibus penè corporibus, tam mixtis quàm ſimplicibus, quæ ſub lunæ orbe continentur, virtualem illum calorem conſtituit; cùm omnia ferè corpora, etiam aqua cùm gelaſcit & ſolidatur, aliquid caloris affrictu excitent. Tametſi non negemus, quædam corpora virtualem calorem continere, quæ motu quaſi excitata calefaciunt.

ARTICVLVS III.

RESPONDETVR AD ARgumenta primi articuli.

Reliquum eſt, vt argumentis initiò propoſitis occurramus. Priora duo, quę probant motum non eſſe formaliter calefactionem, concludunt id, quod in primo pronunciato aſſeruimus.

Ad primum verò eorum, quæ ſudebant nullo pacto ex motu calorem obuenire, dicendum inprimus: quietē non eſſe verum & poſitiuum ens, quod poſſit vera cauſſa efficiens alicuius rei eſſe; de quibus oppoſitis effatum Ariſtotelis propriè intelligi debet: eo tamen pacto, quo quies rationem cauſæ obtinere valet, vtcumque cauſam eſſe frigoris, quatenus eſt priuatio motus, qui calorem ſuſcitat. Quòd autem nonnunquam per quietem in animantibus calor fouetur, ex eo eſt: quia ſi declinatur alius atque alius occurſus & attactus frigidorum corporum, vt explicat Ariſtoteles in problem.ſect.8.probl.12. Item, quia ſic vitatur diſpendium ſpirituum, in quibus calor inſidet. Vt enim ſpirituum, è receſſu corporis euocatio exteriora membra calefacit: ita eorum in vicina corpora defluxus calore membra deſtituit.

Quo pacto in animātibus calor quiete foueatur.

Ad id quod de ſpeculis, de his quæ ad Solem immota ſunt, obiicitur, dicendum: Solis radios non momento, ſed tempore calorem gignere: ac tunc impenſiùs calefacere, cùm in ea parte quam feriunt immorantur, & ab eadem in ſe ipſos reciprocant geminantúrque vt ſuprà diximus: quæ reciprocatio non ita fit, cùm res huc illuc diuagatur. Quo patet, à quiete non per ſe calorem inuehi, ſed prout res quieſcens cauſæ calefacienti magis obnoxia redditur.

Cur immota ad Solē magis caleſcant.

Similiter ad ea, quæ probabant motu frigiditatem induci, dicendum: id non per ſe, ſed ex accidente euenire. Non enim aër æſtiuo tempore flabellis ventilatus ideò nos refrigerat, quia ex motu per ſe frigus oritur; ſed quia aër qui nos ambiebat, noſtro contactu concalefactus diſcutitur, atque aliorſum auertitur, eíque alius frigidior ſuccedit. Quod & in reſpiratione, quæ cordis ventilatio quædam eſt, accidit.

Dubiū 1.

Sed cur, inquies, *in balneo contrarium euenit, ſiquidem ingreſſi aquam poſtmodum calidiorem ſentiunt ſi moueatur?* Nimirum quia aqua balnei calidior quàm noſtrum corpus eſt, ac dū calefacit aliquantulùm ab eo refrigeratur:

Digitized by Google

ideóque noua aqua corpori applicata acriùs vrit. At circumfuſus aër minùs calidus eſt, & à nobis calefit: vnde ſi ventilatione à noſtro ſemoueatur corpore, alius non calefactus accedit, qui proinde frigidior ſentitur; vt Aprodiſæus 1. lib. probl. q. 110. & 111. ediſſerit.

Dubiũ 2. Adhuc tamen quæres, *cur aer anguſti oris motu difflatus ſit frigidus: idémque diducto ore emiſſus, calidus ſit?* Reſpon. quia ore anguſto aërem, A qui nos foris ambit; lato verò aërem intùs à pulmone calefactum exſufflamus.

Aqua autem calida propterea ſúſque déque mota faciliùs refrigeratur, quia diſpeſcitur & calidum vaporem exhalat, ac vicini aëris frigiditati patefit. Denique ignis nimia ventilatione exſtinguitur, quia infrà minima diſſipatur & diuellitur: vel quia vltrà quàm ferre queat, ab aëre frigeſit.

Κεφάλαιον η.

Ἐπεὶ δὲ φαίνεται καὶ τὰ ἄστρα μεθιστάμενα, καὶ ὅλος ὁ οὐρανός, ἀναγκαῖον ἤτοι ἠρεμούντων ἀμφοτέρων γίνεσθαι τὴν μεταβολήν, ἢ κινουμένων, ἢ τοῦ μὲν ἠρεμοῦντος, τοῦ δὲ κινουμένου. ἀμφότερα μὲν τοίνυν ἠρεμεῖν ἀδύνατον, ἠρεμούσης γε τῆς γῆς· οὐδὲν γὰρ ἂν ἐγίγνετο τὰ φαινόμενα. τὴν δὲ γῆν ὑποκείσθω ἠρεμεῖν. λείπεται δὲ ἢ ἀμφότερα κινεῖσθαι, ἢ τὸ μὲν κινεῖσθαι, τὸ δ᾽ ἠρεμεῖν. εἰ μὲν οὖν ἀμφότερα κινηθήσεται, ἄλογον τὸ τὰ αὐτὰ τάχη τῶν ἄστρων εἶναι, καὶ τῶν κύκλων· ἕκαστον γὰρ ὁμοταχὲς ἔσται τῷ κύκλῳ, καθ᾽ ὃ φέρεται. φαίνεται γὰρ ἅμα τοῖς κύκλοις καθιστάμενα πάλιν εἰς τὸ αὐτό. συμβαίνει οὖν ἅμα τό, τε ἄστρον διεληλυθέναι τὸν κύκλον, καὶ τὸν κύκλον ἐνηνέχθαι τὴν αὐτοῦ φοράν, διεληλυθότα τὴν αὐτοῦ περιφέρειαν. οὐκ ἔστι δὲ εὔλογον τὸ τὸν αὐτὸν λόγον ἔχειν τὰ τάχη τῶν ἄστρων, καὶ τὰ μεγέθη τῶν κύκλων. τοὺς μὲν γὰρ κύκλους οὐδὲν ἄτοπον, ἀλλ᾽ ἀναγκαῖον ἀνάλογον ἔχειν τὰ τάχη τοῖς μεγέθεσι. τῶν δὲ ἄστρων ἕκαστον ἐν τούτοις, οὐδαμῶς εὔλογον. εἴτε γὰρ ἐξ ἀνάγκης τὸ τὸν μείζω κύκλον φερόμενον, θᾶττον ἔσται, δῆλον ὅτι κἂν μετατεθῇ τὰ ἄστρα εἰς τοὺς ἀλλήλων κύκλους, τὸ μὲν ἔσται θᾶττον, τὸ δὲ βραδύτερον. οὕτω δ᾽ οὐκ ἂν ἔχοιεν οἰκείαν κίνησιν· ἀλλὰ φέροιντο ἂν ὑπὸ τῶν κύκλων. εἴτε ἀπὸ ταὐτομάτου συνέπεσεν, οὐδ᾽ οὕτως εὔλογον, ὥστε ἐν ἅπασιν ἅμα τόν τε κύκλον εἶναι μείζω, καὶ τὴν φορὰν θάττω τοῦ ἐν αὐτῷ ἄστρου· τὸ μὲν γὰρ ἓν ἢ δύο τοῦτον τὸν τρόπον ἔχειν, οὐδὲν ἄτοπον· τὸ δὲ πάνθ᾽ ὁμοίως πλάσματι ἔοικεν. ἅμα δὲ καὶ οὐκ ἔστιν ἐν τοῖς φύσει τὸ ὡς ἔτυχεν, οὐδὲ τὸ πανταχοῦ καὶ πᾶσιν ὑπάρχον, τὸ ἀπὸ τῆς τύχης. ἀλλὰ μὴν πάλιν εἰ οἱ μὲν κύκλοι μένουσιν, αὐτὰ δὲ τὰ ἄστρα κινεῖται, ταῦτα καὶ ὁμοίως ἔσται ἄλογα. συμβήσεται γὰρ θᾶττον κινεῖσθαι τὰ ἔξω, καὶ τὰ τάχη εἶναι κατὰ τὰ μεγέθη τῶν κύκλων. ἐπεὶ τοίνυν οὔτε ἀμφότερα κινεῖσθαι εὔλογον, οὔτε τὸ ἄστρον μόνον, λείπεται τοὺς μὲν κύκλους κινεῖσθαι, τὰ δὲ ἄστρα ἠρεμεῖν, καὶ ἐνδεδεμένα τοῖς κύκλοις φέρεσθαι· μόνως γὰρ ἂν οὕτως οὐδὲν ἄλογον συμβαίνοι· τό, τε γὰρ θᾶττον εἶναι τοῦ μείζονος κύκλου τὸ τάχος εὔλογον, τῶν περὶ τὸ κέντρον ἐνδεδεμένων· ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ μεῖζον σῶμα θᾶττον φέρεται τὴν οἰκείαν φοράν, οὕτως καὶ ἐν τοῖς ἐγκυκλίοις. μεῖζον γὰρ τῶν ἀφαιρουμένων ὑπὸ τῶν ἐκ τοῦ κέντρου, τὸ τοῦ μείζονος κύκλου τμῆμα. ὥστ᾽ εὐλόγως ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ὁ μείζων περιενεχθήσεται κύκλος· τό, τε μὴ διασπᾶσθαι τὸν οὐρανόν, διά τε τοῦτο συμβήσεται, καὶ διότι δέδεικται συνεχὲς ὂν τὸ ὅλον.

CAPVT VIII.

CVm a autem & ſtella transferri videãtur, & totũ cælum, aut vtriſque quieſcẽtibus, aut vtriſque ſubeuntibus motum, aut altero quieſcente, altero ſubeũte motum, hinc fieri mutationẽ neceſſe eſt. b *Ambo igitur quieſcere terra quieſcente impoſſibile eſt: non enim fierẽt quæ vidẽtur. At ſupponatur terrã quieſcere. Reſtat igitur ambo moueri; aut alterũ quieſcere, alterum motu cieri.* c *Si igitur ambo mouebũtur, ratione profectò vacat, eaſdem ſtellarũ aut circulorũ eſſe celeritates. Vnaquæque enim æquè celeris erit, atque circulus in quo fertur: ſimul enim cũ circulis in idẽ redire videtur. Accidit igitur, ſimul ſtellam circulum tranſiuiſſe, & circulum lationem ſuam egiſſe, ſuamq; circumferentiam tranſiuiſſe.* d *Non eſt autem conſentaneũ rationi, celeritates ſtellarum, & magnitudines circulorum eandem rationem habere. Circulos enim non eſt abſurdum, ſed neceſſarium, celeritates habere, rationem ſubeuntes eandem quam & magnitudines ſubeunt. Stellarum autem earum quamque, quæ ſunt in iſtis, nullo modo cõſentaneum eſt rationi. Nam ſi neceſſariò ea celerior erit, quæ per maiorem circulum fertur, patet, quòd ſi circulos ſtella ſuos mutabunt, alia celerior, alia tardior erit. Hoc autem modo motionem propriam non habere, ſed ab ipſis orbibus ferri vidẽtur. Sin caſu accidit, neque hoc pacto conſonum eſt rationi, vt in omnibus ſimul & circulus ſit maior, & latio ſtellæ quæ eſt in ipſo celerior. Vnã enim vel duas hoc modo ſeſe habere, non eſt abſurdũ: vniuerſas verò ſimili modo ſeſe habere, figmento eſt ſimile: & inſuper in hiſce quæ ſunt naturã, non eſt id quod fit à caſu; neque id quod vbique & in omnibus eſt, proficiſcitur à fortuna.* e *At verò ſi orbes quieſcãt, ſtellæ autem moueantur, eadem abſurda & ſimiliter erunt. Eueniet enim, celeriùs eas moueri quæ ſunt extrà, & celeritates per orbiũ magnitudines eſſe.* f *Cùm igitur neque vtraque, neque ſtellam ſolùm moueri conſentaneũ ſit rationi: reſtat orbes quidem moueri, ſtellas verò quieſcere, & infixas in ipſis orbib. ferri: hoc enim modo duntaxat nihil accidit, quod rationis fines egrediatur: & velocitatem enim orbis maioris celeriorem eſſe, conſentaneum eſt rationi, circa idem cẽtrum in orbibus ſtellis infixis. Vt enim in cæteris maius corpus celeriùs latione propria fertur, ſic & in orbibus ipſis. Pars enim orbis maioris, maior eſt hiſce partibus, quæ auferuntur ab eo plano, quod per centrum extenditur. Quare congruè æquali tempore maior orbis circumferetur, & cælum accidet non diuelli: & propter hoc ipſum, & quia demonſtratum eſt totum ipſum continuum eſſe.*

Tex. 43. Tex. 44. Text. 45. Text. 46. Text. 47.

CAPI

Digitized by Google

CAPITIS OCTAVI EXPLANATIO.

De motu ſtellarum.

CVm autem. a] Aggreditur alteram quæſtionem ad ſtellas pertinentem; docétq; illas moueri per ſe, ſed circumuehi motu ſuorum orbium. Quod tribus rationibus concluditur, quarum prima hæc eſt: Videmus ſtellas & cœlum perpetua conuerſione circumuolui: vel igitur hoc accidit ſtella eiúſq; orbe quieſcentibus: vel vtroq; motum ſubeunte; vel altero eorum quieſcente, altero moto: neq; enim motus alius excogitari poteſt.

b *Ambo igitur.*] Excludit primum membrum, probátq; fieri non poſſe, vt ſtella & orbis ſimul quieſcant. Hoc enim ſenſui manifeſtè repugnat; cùm videamus cœlum & ſtellas quotidie ab Ortu ad Occaſum circumuolui: niſi quis decipiat cum Niceta Syracuſio, & Heraclide Pontico, atque Ariſtarcho, affirmétque cœlum, ſolem, lunam, ſtellas, ſupera denique omnia ſtare, ac terram tantùm moueri. At terram quieſcere nunc ſupponit: quod in progreſſu erit demonſtrandum.

c *Si igitur ambo.*] Remouet alterum membrum, videlicet orbem & ſtellam ſimul moueri, ita vt vtrumq; horum proprium motum vendicet. Si enim ita foret, ſequeretur quamlibet ſtellam cum circulo, cui adiuncta eſt, æqua velocitate moueri: cùm videamus, omnes ſtellas ad eundem locum vnà cum ſuo orbe ſingulis diebus redire.

d *Non eſt autem.*] Quòd abſurdum ſit, eandem eſſe aſtrorum & orbium celeritatem, ita ut tantò aſtrum ſit velocius, quantò maiori circulo torquetur, ex eo probat: quia in naturalibus corporibus ita fieri videmus, vt quò vnumquodque maius eſt, eò velocius motu proprio feratur: ſiquidem maiori impetu deſcendit prægrande ſaxum, quàm lapillus. Deinde conuincitur eadem abſurditas ex eo: quia vel eiuſmodi æqualitas proueniret ex neceſſitate naturæ, vel caſu: quorum vtrumque falſum eſt. Primum, quia ſi ſtellæ in diuerſos circulos tranſponantur, & ea quæ in minori inerat in maiori collocetur, & contrà; certè quæ priùs tardior erat, fiet velocior, quæ erat velocior fiet tardior: quod tamen neutiquam accideret, ſi prædicta celeritas à natura ipſa neceſſariò oriretur. Poſterius quoque à vero abeſt: tum quia ſi id fortuitò contingeret, cùm fortuita in vtramque partem cadant, non in omnibus circulis eodem pacto ſe res haberet: cuius tamen oppoſitum experimur; ſiquidem omnes ſtellæ, quæ in maioribus circulis voluuntur, celeriores ſunt, tum quia ea quæ caſu eueniunt, ſunt præter naturæ ordinem; in corporibus autem cœleſtibus omnia compoſitè & ordinatè, ac naturæ congruenter fiunt.

e *At verò.*] Quòd etiam à ratione alienum ſit, vt orbes ipſi quieſcant & ſtellæ moueantur, ex eo probat: quia in eadem ferè incommoda erit incurrendum. Quæ enim in maioribus circulis mouebuntur, velociores erunt quàm quæ in minoribus: atque ita fiet, vt ſtellarum velocitates ad orbium magnitudines proportionem habeant; quod abſurdum eſſe ex dictis patet. *Non ferri ſtellas cœlo quieſcente.*

f *Cùm igitur.*] Colligit id quod reliquum erat, nimirum ſtellas non cieri proprio motu, ſed infixas atque illigatas ſuis orbibus ab iis circumduci, quo pacto incommoda omnia declinantur. Nam ſtellæ, quæ in maioribus hærent circulis, velociores erunt, non per ſe, ſed ratione circulorum. Etenim maiores circulos maiori celeritate circumuehi ita liquet: ſint duo circuli circa idem centrum collocati, alter maior, alter minor: deinde protrahantur à centro duæ lineæ rectæ, quæ circuli minoris extremitatem ſecantes ad maioris extremitatem vſque perueniant, ita vt vtriuſq; circuli partem aliquam intercipiant, vt tertiam aut quartam. Certè nemini dubium eſſe poteſt, quin pars ea maioris circuli quæ lineis eſt intercepta, ſit maior ea parte circuli minoris quæ ab eiſdem lineis continetur. Præterea in circuli maioris extremitate maius inter lineas ſpatium eſſe conſtat, quàm in extremitate minoris: & tamen ſi vterque circulus moueatur, maior circulus æquali tempore maius illud ſpatium, & minor minus pertranſibit. Fatendum igitur eſt maiores cœleſtium ſphærarum circulos celeriùs conuerti; cùm omnes diuinum motum eodem tempore abſoluant. Quo etiam fit, vt ſtellæ maioribus circulis delatæ maiori celeritate curſus ſuos peragant: nec oportet eas, dum mouentur, cœlum diſſecare. Quod tamen accideret, ſi proprio motu per cœlum, quaſi piſces per aquam, iter aperirent. *Stellas non moueri motu proprio.*

ἔτι δὲ, ἐπεὶ σφαιροειδῆ τὰ ἄστρα, καθάπερ οἵ τε ἄλλοι φασὶ καὶ ἡμεῖς ὁμολογούμενον εἰπεῖν, ἐξ ἐκείνου γε τοῦ σώματος γεννῶσι. τοῦ δὲ σφαιροειδοῦς, δύο κινήσεις εἰσὶ καθ' αὑτὸ, κύλισις καὶ δίνησις· εἴπερ οὖν κινοῖτο τὰ ἄστρα δι' αὑτῶν, τὴν ἑτέραν ἂν κινοῖτο τούτων· ἀλλ' οὐδετέραν φαίνεται. δινούμενα μὲν γὰρ ἔμενεν ἂν ἐν τῷ αὐτῷ, καὶ οὐ μετέβαλλε τὸν τόπον, ὅπερ φαίνεταί τε καὶ πάντες φασίν. ἔτι δὲ πάντα μὲν εὔλογον τὴν αὐτὴν κίνησιν κινεῖσθαι. μόνος δὲ δοκεῖ τῶν ἄστρων ὁ ἥλιος τοῦτο δρᾶν, ἀνατέλλων ἢ δύνων. καὶ οὗτος οὐ δι' αὑτὸν, ἀλλὰ διὰ τὴν

g *Præterea cùm ſtellæ ſint rotundæ quemadmodum & cæteri dicunt, & nos etiam vt noſtris conſonum ſentẽtiis dicimus, ex illo corpore ipſas generãtes: rotundiq; ipſius duæ ſint per ſe motiones, volutio & cõuerſio: ſi ſtella per ſe mouerẽtur, harũ altera motione mouerẽtur. At neutra moueri vidẽtur. Si verſarentur enim, eodem in loco ſanè manerẽt, locúmve non mutarent: videntur aũt locũ mutare, ac omnes dicũt. Præterea, omnes quidẽ conſentaneũ eſt rationi eodem motu cieri.* Text. 48.

h *Sol aũt ſtellarũ ſolus hoc facere videtur, cùm*

rem ſortietur, vt neutrum alteri futurum ſit
impedimento, quo minùs ambo ſimul con-
ſpiciantur, tam in extrema ſuperficie, quàm
Contra M. Alber. in 4. diſt. 44. art. 30. Scotum diſt. 49. q. 15. & alios.
introrſum. Adde licèt in pleriſque, non vni-
uerſim tamen in omnibus corporibus quæ
apud nos ſunt, repugnare, videri ſimul perſpi-
cuitatem lucentem & colorem: vt patet in vi-
tro concolorato & ſmaragdo: in quibus lux
& color ſimul videntur.

Ad tertiam concedendum eſt cum D. Tho-
ma in 4. diſt. 44. quæſt. 2. artic. 4. quæſt. 1. ad 2.
Paludano ibid. qu. 5. art. 2. concl. 2. & 3. Argen-
tinate diſt. 49. quæſt. 1. art. 1. Alenſi 3 part. qu.
22. membr. 2. art. 1. & aliis corpora glorioſa
fore ſimul & tranſparentia & propria luce
conſpicua: quia quamuis id naturæ facultate,
ſaltem ordinariè, non contingat, diuina ta-
men virtute fieri poteſt.

QVÆSTIO IV.

NVM ASTRA DE SVO luceant, vel potiùs lumen à Sole mutuentur?

ARTICVLVS I.

STATVITVR VERA SENtentia, eadémque aliquot argumentis oppugnatur.

Hac de re Plutarch. li. 2. de plac. cap. 37.

SVnt qui putent; quidquid luminis ſingulæ
ſtellæ habent, id totum à Sole haurire:
quod item Anaximander, Antiphon, & Cleo-
medes de Luna pronunciàrunt. Alij, è quo-
rum numero ſunt Auicenna & Macrobius,
ſolam Lunam à Sole mutuari lucem cre-
dunt; reliqua verò aſtra de ſuo collucere.
Statuẽda tamen eſt hæc aſſertio, quam com-
munior Aſtrologorum conſenſus approbat:
1. Aſſertio.
*Tam ſtella fixa, quàm planeta, lumen à Sole mu-
tuantur: ita tamen vt aliquid ex ſe lucis poſſi-
deant.*

Prior huius aſſertionis pars ita ſuadetur:
Luna accipit lumen à Sole: ergo & reliqua
aſtra. Probatur antecedens: primùm ex Lu-
næ deliquio, quod non eſt aliud, quàm lumi-
nis, quod aliàs à Sole accipit, priuatio. Se-
cundò, quia Luna pro vario ad Solem aſpe-
ctu variè illuſtratur, ac diuerſas induit figu-
ras, creſcens ſemper, aut ſeneſcens, modò
curuata in cornua, modò æqua proportione
diuiſa, modò orbe pleno. Videlicet vbi con-
De hiſce differētiis Plinius, lib. 2. cap. 18.
greſſum cum Sole iniit, inde corniculata:
tum ad ſeptimum vſque diem augeſcens me-
dio orbe ſecta conſpicitur: deinde paulatim in
rotundum circinatur: ac decimo quarto die,
cùm ex diametro Soli oppoſita eſt recepto
quoquouerſùm ſplendore, plena fit; inde ſe-
A neſcens decrementum init, ac tandem ad eaſ-
dem vices redit. Nimirum quia prout hac aut
illa, maiori aut minori ſui parte accommo-
datè ad hauriendum lumen Soli reſpondet,
ita ab eo illuſtratur. Vnde luce clarius eſt, Lu-
nam à Sole lumen accipere. Quod Apuleius
in lib. de Deo Socratis, ita ferè expreſſit; *Lu-
na Solis æmula, noctis decus ſeu corniculata, ſeu
diuidua, ſeu pertumida, ſeu plena ſit, varia ignium
face, quantò longiùs abſit à Sole, tantò largiùs il-*
B *luminata pari incremento itineris & luminis
menſem ſuis auctibus ac paribus diſpendiis exti-
mat.* Præterea confirmatur eadem aſſertio: *Cur Sol in medio planetarum.*
quia planetæ quò Soli propinquiores ſunt, eò
cæteris paribus magis lucent: nimirum quia
magis à Sole illuminantur, vt in Marte & Ve-
nere apertum eſt. Accedit, quòd ob id etiam
videtur Sol in medio planetarum collocatus,
vt inde tam ſuperioribus, quàm inferioribus
aſtris lumen commodè impertiat. Vnde ab
C Heraclito fons lucis, & ab Aſtrologis plane-
tarum cor appellatur.

Poſterior verò eiuſdem aſſertionis pars ea
ratione oſtenditur: quia Phœbe, quæ maxi-
mè videri poſſet tota à Phœbo nitere, aliquid
innatæ ac propriæ lucis vendicat, vt in eius
eclipſi conſtat: tunc enim nonnihil in ea lucis
deprehenditur; cùm etiam tunc rubeat: quod
non eſſet, niſi aliquid in ſe luminis conſerua-
ret.

Sed contra ſuperiùs dicta opponet aliquis: *1. Obiectio.*
D Si præter Lunam alij Planetæ & ſydera iner-
rãtia proprium lumen à Sole caperent, om-
nia etiam lucis & facierum viciſſitudines ſu-
birent, vti Luna: quod non ita eſt. Deinde ſe- *2. Obiectio.*
queretur, Saturnum, Iouem & Martem, in-
teruentu terræ deſici interdum lumine; itém-
que poſſe Solem à Mercurio & Venere oc-
cultari: ſi enim hi planetæ ex ſe lumen non
habent, cùm poſſint inter Solem & noſtrum
aſpectum directò poni, vtique Solem nobis
E abſconderent: quod tamen non experimur. Præ-
terea, quòd Luna nihil ex ſe luminis habeat *3. Obiectio.*
probatur: quia ſi quid haberet, quale eſt illud
quod in eclipſi videtur, cur in nouilunio, vel
etiam dum corniculata eſt, non appareret
eiuſmodi lumen ſecundùm eam partem, quæ
auerſa eſt à Sole, & ad nos ſpectat? Denique,
quòd Luna non recipiat à Sole lumen, proba- *4. Obiectio.*
uit aliquis ex eo: quia oportet in plenilu-
nio totam æquabiliter lucere: quòd tamen
F non ita eſt, vt conſtat ex macula, quæ in ea
apparet.

ARTICVLVS II.

EORVM QVÆ PROXIME obiecta ſunt dilutio.

AD primum horum dicendum eſt: nullum *Solut. 1.*
ſydus ſupra Solem pati defectum lumi-
nis

Digitized by Google

nis interiectu terræ, quia nō eò pertingit terræ vmbra, ſed in mucronem ſenſim attenuata in medio conſumitur. Item verò nullum eorum ſubire viciſſitudinem facierum ac luminum, quia lumen à Sole vibratum ſemper illa perfectè illuſtrat: cùm ad id nihil impedimenti interuenire queat: at in Luna non ita res habet, quia pro diuerſitate aſpectus & diſtantiæ, nunc magis, nunc minùs, ex parte inferiori, qua nos ſpectat, Soli patet: atque ita prout magis vel minùs illuſtratur, ita lumen & figuram mutat.

Solut. 2. Similiter quod ad inferiores planetas attinet, non deprehenditur in illis ea luminis mutatio, quæ in Luna: propterea quòd nonnunquam ita Soli opponuntur, quin omnino ab ipſo irradientur. Vel ſaltem ea luminis varietas, quam ſubeunt, ita exigua eſt, vt à nobis notari non poſſit. Alij id inferunt ad horum planetarum varietatem, ob quam vndique ſolari lumine penetrentur; quod nobis minùs placet; quia ſi péruia eſſent, non reflecterent ad nos lumen. Ad alteram eiuſdem argumenti partem dicendum: licèt Venus inter Solem & noſtrum aſpectum nonnunquā interiiciatur non poſſe tamen obtegere, niſi centeſimam Solis partem: quia, vt Geometræ demonſtrant, circulus viſualis Solis ad circulum viſualem Veneris proportionem habet centuplam: quo fit, vt eiuſmodi eclipſis vix deprehendatur. Quod à fortiori aſſerendum erit de Mercurio, cuius circulus viſualis longè minor eſt quàm Veneris. Adde etiam, cùm lux natiua Mercurij & Veneris vberior ſit quàm Lunæ, non ita eos obſcurare portionem illam Solis, ſed apparere ſub eo vt partes lucidas. Refert tamen Scaliger exercit. 72. in Cardanum, viſum fuiſſe aliquando Mercurium in corpore Solari quaſi maculam quandam.

Solut. 3. Ad aliud argumentum, quod probare nitebatur, Lunam ex ſe nihil habere luminis dicendum: lumen Lunæ quod in eclipſi videtur, nec in nouilunio, nec poſtea apparere ſecundùm eam partem, quæ eſt auerſa à Sole, & nos reſpicit: quia interdiu pars non illuminata à Sole, eſto aliquid habeat lucis, nimio Solis ſplendore obſcuratur, ſicuti & reliquæ ſtellæ; nocturno verò tempore partes non illuminatæ ſuperantur: atque obteguntur illuminatarum fulgore. Quo etiam pacto eadem Luna, cùm nimis ſplendet, vicinas ſtellas occulit. Adde, interdum etiam reliquam partem Lunæ videri quaſi pallidam.

Quæſtiones 2. Erit fortaſſe qui hoc loco interroget, *in quónam ſtatu Luna à Deo creata ſit, vtrúmne plena, ánnon?* Item, cùm Luna ſit omnium ſtellarum minima, vno Mercurio excepto, cur Diuinæ literæ 1. Geneſ. appellent & Solem & Lunam duo luminaria magna? Priori dubitationi (quàm luculenter pertractat D. Aug. lib. 2. de Geneſ. ad lit. capite 15. Iuſtinus Martyr, in quæſt. orthod. quæſt. 60. Beda in lib.

A de Rat. tempor.) occurrit D. Thom. 1. part. qu. 70. art. 2. cùm Beda loco citato probabile videri, creatam fuiſſe Lunam in plenilunio, quòd in hoc ſtatu ſummam obtineat perfectionem, in qua illā creari conueniebat: ſicuti & arbores cum fructibus, & animalia ſuis omnibus membris viribúſque abſoluta. *M. Albert. 2 par ſum. tract. 11. qu. 59.* Aliis placet, creatam fuiſſe in nouilunio, quia cùm menſes curſu ſuo definiat, conueniens erat vt à prima Luna, atque adeò à nouilunio primi

B menſis exordia ducerentur. Quod ſecus haberet, ſi Luna creata fuiſſet in plenilunio, cùm is dies non ſit ei primus. Nec decebat creare Deum Lunam imperfectam, ob hanc cauſam; cùm paulò pòſt ſuo loco & tempore eſſet perficienda. Poſteriori dubitatione reſpondet D. Thomas, quæſt. cit. art. 1. Lunam diei luminare magnum, non mole, ſed efficientia, & quia præter Solem terram magis illuminet.

C

ARTICVLVS III.

EXPLICATVR VLTImum argumentum: diſſeritur de Lunæ macula.

D POſtulat vltimum argumentum, vt de Lunæ macula dicamus. Conſpicuum eſt, apparere in Luna maculam quandam, referentem formam, ſiue hominis, vt ſibi quidam effigiant; ſiue, vt Albert. ait, leonis, caudam verſùs ortum, caput verſùs occaſum habentis. *Calius lib. 1 antiq. lect. c. 14. Scalig. exerc. 62. in Card.* Cæterū quidnā iſtiuſmodi macula ſit, quæúe eius cauſa, diuerſæ ſunt Philoſophorū ſententiæ: quas commemorat Plutarch lib. 3. de plac. c. 30. Philo. Iudæus in lib. de ſomn. D. Thomas

E & Auerroës hoc loco comm. 49. Ægydius, lib. 2. Hexam. cap. 25. aliíque nonnulli.

1. Opinio de Lunæ macula. Sunt qui putent, nihil tale re ipſa in Luna dari, & inani ſpecie hallucinari aſpectum. Verùm hi non ſatis faciunt: ſi enim in viſu ea deceptio contingeret, emendaretur aliquando hic error, ſublata interdū occaſione. Præterea explicent, quæ nam deceptionis cauſa ſit, vel eam ſe dicant liberè excogitâſſe.

2. Opinio. Plinius c. 9. lib. 2. natur. hiſtor. credit, eā maculā contrahi ex ſordibus vnà cum humore à

F Luna raptis. Secutus eſt enim eorū ſentētiam, ſeu fabulam potiùs, qui ſidera humore terreno paſci crediderunt. Quaſi verò cœleſtia corpora paſtu & nutritione indigeāt, aut aquę terræúe halitus vſque ad cauum Lunæ per interiectum ignis elementum peruadere poſſent, quin ab eo confeſtim abſumerentur.

3. Opinio. Alij putant, prædictam maculam eſſe imagines montium, vallium ac nemorum, quæ in lunari globo expreſſæ ad nos quaſi è ſpeculo reflectuntur. Horum opinio ex eo

Digitized by Google

refellitur: quia cùm terræ tractus non vbique eandem ſui ſpeciem Lunæ offerant, ſequeretur Lunæ maculam non eadem effigie vbique terrarum videri: quod tamen ſecus accidit. A

Explicatio vera ſententia. Sciendum igitur, Lunam non æquali denſitate præditam eſſe, ſed quaſdam habere partes denſiores, alias minùs denſas: illas autem magis lucere, has minùs: ſiquidem compertū eſt, cæteris paribus, cùm opacum inæqualem habens denſitatem à luminoſo illuſtratur, plus luminis eiaculari ac reflectere partes denſiores, quàm minùs denſas; quia hæ lucem ebibunt; illæ reddunt. Igitur Lunæ macula non eſt aliud, quàm partes Lunæ rariores, ac proinde minùs lucidæ. Ita Ægydius, lib. 2. Hexamer. cap. 35. Richard. in 2. diſt. 14. quæſt. vlt. Si quis autem percontetur, quamobrem naturæ auctor Deus hanc varietatem Lunæ indiderit? Reſpondemus eius rei cauſam fuiſſe, quia cùm Luna inferioribus corporibus, in quibus maximè deformitas & obſcuritas dominatur, vicina ſit; congruum fuit, vt hac in re cum eis conueniret, eſſétque velut cœlum terreſtre, & terra cœleſtis, vt Platonici aiunt. *Lege Platonem in Conui. Macr. in ſomn. Scip.* Degenerant enim paulatim ſuperiora in inferiora: ſicuti & inferiora, quò magis aſcendunt, eò in melioris naturæ conditionem proficiunt. Vnde eſt illud D. Dionyſij 4. c. de diuin. nom. ſupremum infimi attingit infimum ſupremi. (B, C)

Aduerte, Magn. Albertum de 4. coæuis, qu. 4. art. 21. & quoſdam alios putâſſe, Lunæ maculam non eſſe partes rariores, ſed denſiores; quòd illæ plus quàm hæ imbibant luminis. Ac non ita eſt: licèt enim partes rariores plus imbibant, ac faciliorem traiectum præbeant; minùs tamen reflectunt, atque adeò minùs relucent, vt in cæteris partibus cœli rarioribus conſpicitur. D

Dubit. q. 1. huius cap. artic. 1. Quærat poſtremò aliquis, quo pacto Lunæ macula apud eos, qui epicyclos ponunt, ſemper videatur, cùm neceſſe ſit Lunam verti in ſuo epicyclo, ſíque maculā continenter mutare ſitum, ac quod ſupra eſt videri infrà, & contrà? Huic difficultati reſpondent epicyclorum aſſertores, Lunam non ſolùm habere motum, quo ab epicyclo fertur; ſed & ipſam quoque cieri proprio motu, oppoſito ei quo epicyclus voluitur: ita vt quantùm epicyclus in vnam partem maculam inclinat, tantùm Luna illam reſtituat in contrarium: eóque fieri, vt ſemper eodem ſitu & conſimili figura macula videatur. Ex dictis patet ſolutio argumenti, cuius causâ hæc diſſeruimus. (E, F)

QVÆSTIO V.

VTRVM LVX EFFICIAT calorem, néc ne?

ARTICVLVS I.

VIDERI AVT NVLLAM, aut non omnem lucem calorem efficere.

QVòd lux calorem nequaquam producat, videtur poſſe oſtendi: primùm, quia *1. Argum.* cùm omnis cauſa ſit prior effectu, eſſet lux calore prior, atq; adeò calor nō eſſet qualitas prima: contra commune placitū Philoſophorum, conſtituentium quatuor qualitates primas, calorem, frigus, humorem, ſiccitatem.

Secundò: Si lux eſſet cauſa effectiua caloris, ſequeretur, corpora quantò ſunt lucidiora, *2. Argum.* tantò plus calefacere; ſiquidem ex maiori perfectione cauſæ naturalis maior effectus præſtantia arguitur: at quòd multò ſecùs res habeat, inde conſtat, quia Iupiter, Venus & Luna ſunt clariſſimi Planetæ, & tamen non ita magnam calefaciendi vim obtinent, ſicuti alia minora aſtra, vt exempli gratiâ Syrius, qui calore exuſtionéque infamis habetur.

Item: Si lumini ineſſet facultas calefaciendi, ineſſet quoque facultas exſiccandi: cùm *3. Argum.* calor euaporando exſiccare ſoleat: at quòd lumini ea facultas non inſit, probatur: quia Luna in plenilunio cùm plus habet luminis, ſolet humores ciere, non autem exſiccare: vnde eſt quòd ij qui diſtillationibus laborant, lædi ſe tunc à Luna ſentiunt.

Deinde, quòd ſaltem non omnis lux calorem gignat, inde ſuadetur, quia quædam aſtra *4. Argum.* habent poteſtatem refrigerandi, vt Saturnus. Quare ſi eadem calefaceret, ſequeretur idem corpus ab eis calorem & frigiditatem accipere: quandoquidem cauſæ cœleſtes non diſpertiunt ſuos influxus in alia atque alia ſubiecta, ſed eos pariter ad vnam eandémque partem dirigunt.

Præterea, idem oſtēdi poteſt in multis aliis, *5. Argum.* quę cùm luce prædita ſint, nullam ab eis calorem oriri ſentimus. Eiuſmodi ſunt complures gemmæ, quercus putridæ, ſquamæ piſcium, cicindulæ, & animalium quorundam oculi.

ARTICVLVS II.

DE LVCIS PRÆSTANTIA & excellentia.

QVia lux apud Theologos Philoſophoſque illuſtribus encomiis paſſim celebratur; è re erit, ex iis quædam hoc loco ſubiicere: præ

Digitized by Google

re: præſertim cùm eorum explicatio ad propoſitam quæſtionem illuſtrandum non parum debeat conducere.

1. Encomiũ. Eſt igitur primum lucis encomium, quòd inter qualitates ſenſui obnoxias, nulla ad mũdi decorem & ornatum aptior ſit: quandoquidem infera ſuperáque omnia quaſi aureæ cuiuſdam veſtis ſplendore circumfundit, & vbiq; diſtinctionem ac varietatem terũ commonſtrat, atque in mixtis corporibus alioqui abſconditam multiplicium colorum picturam ſuæ præſentiæ nitore oſtendit. Vnde Hugo de S. Victore: *Quid pulchrius luce? quæ cùm in ſe colorem non habeat, omnium tamen rerum colores ipſa quodammodo colorat.* Itaque abſque luce iacent cuncta, veluti ſitu & ſqualore obſita; per eam verò omnium pulchritudo confeſtim apparet. Quò pertinet illud ex 4. libro Eſdræ, capite 6. *Tu dixiſti de theſauris tuis proferri lucem luminoſum, quò appareret opus tuum.* Videlicet vt D. Ambroſius libro 1. Hexam. capite 9 ait, quemadmodum is, qui domum cõſtruere vult, primùm explorat vnde ei lumen infundat; eáque prima eſt gratia, quæ ſi deſit, tota tenebris horret domus: ita dum hoc præclarum mundi ædificium Deus conderet, nequaquam paſſus eſt diu illi tenebras incubare, ſed dixit, & facta eſt lux.

Non eſt hic Eſdra liber e Canonicis, ſed tamẽ habet auctoritatem.

2. Encomium. Tertul. in libr. de Pallio, cap. 2. Secundum encomium eſt, quòd lucis miniſterio exſiſtit dierum & noctium viciſſitudo: quæ ad diſtinguenda tempora labori & quieti idonea, & ad rerum per ſucceſſionem frigoris & caloris incolumitatem cõſeruationémq;, & item ad communis vitæ faſtidium leuandum magnopere conducit. Quod Eccleſia in ſuo hymno ita decantat:

Æterne rerum conditor,
Noctem diemq; qui regis,
Et temporum das tempora,
Vt alleues faſtidium.

3. Encomium. Tertium eſt, mira lucis fœcunditas & beneficentia. Námque in omnes partes ſe effusè communicat, & eſt præcipuũ inſtrumentum quo cœleſtia corpora in inferiora influunt. Ob quam cauſam D. Ambroſius libro 1. Hexam. capite 9. ſcripſit, lucis naturam non in numero, non in menſura, non in pondere eſſe, vt res cæteras à Deo creatas. Quod tamen D. Thomas 1. part. quæſt. 5. & in 1. Sent. diſt. 3. quæſt. 2. artic. 4. ad 4. ait non ſimpliciter intelligendum eſſe, cùm lux finitam habeat eſſentiam & poteſtatem; ſed facta comparatione ad res materia conſtantes, ad quas omnes virtus lucis indiſcriminatim extenditur.

Deum omnia creaſſe ſpecie, modo & ordine, ſiue in numero, pondere, & menſura, D. Aug. lib. de Nat. boni, cap. 3.

4. Encomium. Quartum eſt, quòd lux in totã ſuam ſphæram incredibili celeritate, id eſt, momentanea actione ſeſe explicat: vt affirmat Diuus Ambroſius libro 1. Hexam. capite 9. Diuus Baſilius hom. 2 Hexam. Ariſtoteles lib. 2. de Anima, capite 9. text. 70. aliique auctores cõmuni aſſenſu contra Empedoclem, quem Ariſtoteles loco citato refellit. Quia ſi traiectio lucis, non fieret in inſtanti, ſed tempore, deprehenderetur ea mora ſaltem in magno ſpatio, quæ tamen à nullo deprehenditur. Fit autem productio lucis in inſtanti: tum quia lux non inuenit in ſubiecto contrarium, à quo retarderur; tum ob proptiæ naturæ excellentiam & proprietatem. Qua de re latiùs diſputãt Richardus in libro 2. diſt. 13. quæſt. 2. Mairones ibidem, quæſt. 3. Non eſt ramen negandum, interdum per accidens fieri, vt lux non diffundatur per totam ſuam ſphæram puncto temporis ſed ſucceſſiuè: vt ſi corpus opacum, quod illius diffuſionem impediebat, pedetentim & ſucceſſiuè remoueatur; tunc enim ſimiliter paulatim & per ſucceſſionem eo in ſpatio extenditur.

Empedocles lucem moueri aiebat.

5. Encomium. Quintum eſt, quòd lux animantium corporibus vigorem addit, dum vitales ſpiritus calore viuifico reficit. Vnde & qui ægro ſunt corpore, plerũq; meliùs interdiu quàm noctu habent, ac non pauci appetente Vere, Soléque ad nos redeunte, ex hybernis morbis conualeſcunt. Huc pertinet quod D. Dionyſius in libro de Diu. nom. cap. 4. docet, lucem mouere ad vitam, nutrire, augere, perficere, purgare, renouare.

6. Encomium. Sextum eſt, quòd lux ob ſuam pulchritudinem, commoditatem, beneficentiam, aliáſque eiuſmodi affectiones, non parum ad res diuinas explicandas & intelligendas confert: vt teſtantur ducta ab ea ſimilitudines, quæ tũ in ſacrarum literarum monumentis, tum in Patrum ſcriptis frequenter inueniuntur.

Hæc de lucis præconiis hoc loco dixiſſe ſatis ſit. Conſule D. Dionyſium 4. cap. de Diu. nom. & cap. 15. de Cœl. hier. vbi vltra triginta lucis proprietates enumerantur.

ARTICVLVS III.

EXPLICATIO QVÆſtionis initio propoſita.

1. Pronunciatum. His præmiſſis, propoſita controuerſia duplici pronunciato enodãda eſt. Primum ſit: *lux ſuapte natura efficit calorem.* Veritas huiuſce pronunciati, quod tradit Ariſtoteles libro 1. Meteor. capite 3. aliiq; Philoſophi cõmuni aſſenſu, patet quotidianis experimẽtis; cùm videamus inferiora corpora Solis luce calefieri. Nec id tantùm in Sole, ſed in Luna etiam cernere eſt. Ideò enim teſte Ariſtotele libro 4. de Partib. animal. capite 5. noctes plenilunij tepidiores ſunt, quia tunc Luna, vt vberiorem ex ſe lucem refundit, ita ſubiectis corporibus plus caloris inprimit. Iccircò etiam per id tempus animalia exſanguia & frigidioris naturæ, vt oſtreæ, conchylia & echini, pleniora exiſtunt: quia minùs læduntur à frigore, & vt quibuſdam placet, ope eiuſmodi caloris lunaris plus cibi deco-

Cur noctes plenilunij calidiores.

Digitized by Google

quunt. Et verò docet Ariſtoteles libro 4. de Gener.animal.cap.2.vt Sol per totum annum æſtatem atque hyemem facit: ita Lunam per menſem: non quidem acceſſu diſceſſúque vt Solem; ſed incremento & decremento luminis. Nimirum quia vt Sol æſtate plùs calefacit, hyeme minùs: ſic & Luna dum eſt plena magis intenſum parit calorem, reliquo tempore minùs intenſum. Lege D.Thomam opuſc.82. artic. 4. vbi dictum hoc Ariſtotelis enucleatiùs explicat.

Luna per menſem ſuā facit æſtatem & hyemem.

Opinio Durandi.

Aduerte, Durandum in 2.diſt.14. quæſt. 1. in ea opinione eſſe, vt putet lucem ex ſe tantùm illuminare, nec vi ſua calorem producere; ſed duntaxat merito corporis in quo ineſt, ſi virtute calidum ſit. Nobis tamen oppoſitum videtur Nam cùm lux Solis, vt in confeſſo eſt, calefaciat; & aſtrorum omnium lux, vt ſuprà oſtendimus, magna ex parte à Sole deriuata ſit: negari non debet omnium aſtrorum lucem calorem gignere. Quòd ſi Durandus occurrat, aſtra per lucem, quam à Sole hauriunt, calefacere; per eam verò, quæ ipſis propria & natiua eſt, poſſe refrigerare: id ex eo coarguetur, quia omnium aſtrorum lux, vt ſuprà oſtendimus, eſt eiuſdem ſpeciei. Quare ſi lux à Sole mutuata calefacit, non eſt cur quælibet alia aſtrorum lux non idem præſtet.

Præoccupatio.

Porrò cùm lux ſit præſtantiſſima qualitas primi alterantis, hoc eſt, cœli; naturæ conſentaneum fuit, vt haberet vim producendi qualitatem nobiliſſimam inter omnes ſenſibiles, quæ alterabilibus corporibus, quà talia ſunt, primò competunt: id eſt; calorem.

2. Pronunc.

Secundum pronunciatum: *Radius compoſitus ex directo & reflexo magis calefacit, quàm ſolus directus.* Hoc etiam pronunciatum & ratione & experimentis liquet. Ratione, quia vt iſtiuſmodi radius intenſior eſt, ita intenſiorem effectum parere debet. Reflectitur autem radius, cùm incurrit in corpus opacum, à quo ne vlteriùs procedat, impeditur: tunc enim radius longiorem illum progreſſum, vt poteſt, compenſat in ſe redeundo, ſicuti libro 7.Phyſic.cap.1. quæſt. 1. art. 1. diximus. Experimentis quoque idem oſtenditur. Nam vna è cauſis, ob quas infima aëris regio magis calet, quàm media, eſt, quia in infimam ſit à terra reflexio ſolarium radiorum, quæ tamen ad mediam non pertingit. Ideò etiam Sol plus æſtate quàm hyeme calefacit, & plus cùm eſt ſupra noſtrum verticem: quia tunc eius radij per lineas perpendiculares, vel ad perpendiculum magis accedentes retorquentur, magíſque vniuntur.

Talis verò interdum eſt eiuſmodi radiorum coniunctio & geminatio, & vſq; ad tantam intenſionem calorem producit, vt eo ignis generetur: ſicuti in ſpeculis videmus. Hoc artificio Archimedes, vt refert Galenus lib.3. de temper. cap. 2. hoſtium triremes ac- A cendit, conſtitutis è regione ſpeculis: à quibus repercuſſi radij in materiam triremium ad concipiendum ignem idoneam impegère. Sic Proclus inſignis Mathematicus, teſte Zonara in vita Anaſtaſij Imp. ſuſpenſis æneis ſpeculis, è Conſtantinopolitano muro ignem radiis accenſum inſtar fulminis in aduerſam hoſtium claſſem emiſit, claſſémque & claſſiarios combuſſit.

Præterea, quæ diximus, multa de lumi- B noſis corporibus acutè & ſubtiliter à Perſpectiuis diſputari ſolent, quæ perſequi non eſt huius loci.

ARTICVLVS IV.

DILVTIO ARGVMENTORVM, quæ in primo articulo continentur.

C Reliquum eſt, vt argumenta initio propoſita ſoluamus. Ad primum dicendum: calorem, frigus, humorem & ſiccitatem dici qualitates primas, non quòd inter omnes ſimpliciter primæ ſint; ſed inter omnes ſenſibus per ſe obnoxias, & quæ corporibus ſublunaribus tãquam propriæ ac peculiares conueniunt. Patet autem, lucem ex hoc qualitatum genere non eſſe: quia licèt per ſe cadat ſub aſpectum non eſt tamen propria ſubluna- D rium corporum. *Dilut. 1.*

Ad ſecundum: corpora quò lucidiora, eò magis calefacere; modò cætera paria ſint, nec aliundè impediantur, quod quibuſdam aſtris contingit. Námque aut vehemens refrigerandi vis, eis alioqui inſita, non ſinit ipſa pro ſuæ lucis amplitudine calefacere: vel etiam poteſtate influxúque aliorum ſiderum, ſecundùm alias atque alias coniunctiones & aſpectus, ne tantum imprimere caloris vale- E ant, cohibentur. *Dilut. 2.*

Ad tertium: non poſſe idem corpus calefieri & refrigerari ſimul ab eodem aſtro, ſiue à diuerſis; ſed eam vim, quæ fortior eſt, præualere, & vnam tantùm vno tempore in idem ſubiectum agere: ſpectat nihilominus natura, ſtatu diſpoſitionéque ſubiectorum: quæ ſæpe in cauſa eſt, vt huius non illius agentis impreſſionem recipiant, & ad hanc, non ad illam qualitatem promoueantur. *Dilut. 3.*

F Ad quartum: omnia quæ lucem obtinent, habere, quantum ex ſe eſt, vim aliquid caloris imprimendi in ea corpora, ad quæ lumen tranſmittunt: verùm vt in pleriſque, maximè inferioribus corporibus, id lumen perexiguum eſt; ita & calor, qui eius interuentu producitur: quò ſit, vt plerunque is præ ſua tenuitate non deprehendatur. *Dilut. 4.*

Ad quintum negandum inprimis calorem omnia corpora exſiccare; cùm planum ſit, calore Solis & ignis lutum obdurari, ceram liquefieri, *Dilut. 5.*

quefieri,

Digitized by Google

Varij Lunæ effectus. quefieri. Deinde aduertendum, Lunam tum pro ratione lucis, quam tunc poſſidet, & coniunctionis aſpectúſve aliorum ſiderum; tum pro conditione ſubiectorum in quæ influit, nũc humores in inferioribus corporibus mouere & conſumere, nunc non conſumere, ſed mouere tantùm, nunc neq; mouere, neq; cõſumere, quod experimentis conſtat. Ex quo tamen minimè concluditur, Lunam neutiquam ſuo lumine calefacere: ſed actiuitatem caloris, quem producit, ob prædictas cauſas variè modificari. His adde, hoc Lunæ in res humidas dominium non videri ad eius lumen duntaxat, ſed ad alias etiam occultas vires, quibus pollet, referendum.

Conſtat certè, Lunam in coitu, cùm minùs habet luminis, quibuſdam in rebus vehementiores efficere mutationes: vt teſtantur crebri per id tempus ventorum flatus, & maris tempeſtates. In aliis verò rebus dum plena fuerit, id nõ præſtare. Vnde Galen. li. 3. de Diebus decret. *Cùm*, inquit, *Luna plena eſt, fruges adauget, maturat celerrimè: ferarum occiſa corpora in tabem viſu ſuo reſoluit: ſomnóque ſopitis ſub eius lumine, vel aliter diutiùs immoratis, pallorem & capitis dolorem conciliat.*

QVÆSTIO VI.

SITNE MOTVS CAVSA caloris, ánnon?

ARTICVLVS I.

DIVERSÆ AVCTORVM opiniones.

HAnc quæſtionem, quæ à quibuſdam in Meteoris tractatur, attigit Ariſtoteles ſuperiori capite. Eius autem pars negatiua ex eo videtur oſtendi: quia vel motus localis (de hoc enim tantummodò controuerſia excitatur) eſſet cauſa effectrix caloris, quia eſt ipſa caloris productio: vel quia eſt quaſi præuia diſpoſitio, ac præparatio quædam naturæ, quam caloris generatio conſequitur. Ad quòd neutrum horum veritati conſonum ſit, probabitur: primùm, quia motus localis, etiam is quo inter ſe corpora defricantur, non tendit ad calorem, ſed ad vbi: vt ex iis, quæ in Phyſicis docuit Ariſtoteles. Deinde, quia ſalrem diuina virtute fieri poteſt, vt ex vehementi chalybis & ſilicis attritu nihil caloris obueniat: quod certè contradictionẽ inuolueret, ſi iſtiuſmodi corporum attritus eſſet formaliter calefactio.

Argum. pro parte negatiua.

Hac de re in noſtris com. Phyſic. q. 2. cap. 3. lib. 3.

Sed quòd nec motus localis poſteriori modo cauſa ſit caloris, probatur: primùm, quia cùm motus & quies ſint oppoſita, & contrariorum, ſiue oppoſitorum contrarij ſint effectus, vt Ariſtoteles lib. 5. Politic. cap. 8. auctor eſt: ſi motus calorem efficeret, quies frigidita-

A tẽ induceret. Quod falſum eſſe multis exemplis conſtat. Nam calor animalis quiete fouetur: vt videmus in colubris, aliíſque id genus animantibus, quibus cùm brumæ tempore calor ſenſim exſtinguatur, ad eum conſeruendum quiete ſibi conſulunt, & in latibulis, atque eodem in loco quaſi intermortua decumbunt. Item, quia ſpecula tũc maximè ignem edunt, cùm non mouentur: & vniuerſim quæ ad Solem immota ſunt, citiùs incaleſcunt.

B Ad hæc, motus localis nonnunquam frigus inducit: non eſt igitur cauſa caloris. Probatur aſſumptum: quia per æſtum aër flabello motus refrigerat, & aſpiratione attractus mitigat feruorem cordis, & aqua calida, ſi ſurſum ac deorſum agitetur, citiùs calorem deponit; & quæ per hyemem è ſcatebris erumpit tepida, paulò pòſt motu procedente friget: & ignis ipſe nimiùm vẽtilatus exſtinguitur. Patet igitur, quietem cauſam eſſe caloris, C motum verò frigiditatis: atq; adeò perperam dici, motum caloris cauſam eſſe.

Nihilominus illud primum in hac diſceptatione ſtatuendum eſt, cũ Platone in Theæteto, & Ariſtotele proximo ſuperiori capite, tex. 42. item lib. 1. Meteor. cap. 3. in Problem. ſect. 5. quæſt. 13. communi Philoſophorum aſſenſu corpora motu incaleſcere. Id enim quotidianis experimentis notum eſt; ſiquidem videmus tritu duorum lapidum, & ferri ac ſilicis, imò & oſſium leonis inter ſe conflictu D ignem elici: item plumbeos globos è tormẽtis exploſos, cùm per aërem feruntur, interdum liqueſieri, ſagittas incendi, molas farinarias inardeſcere, curuum axes igniri, ſoleas equorum ſcintillare, aërem percuſſum quaſi miſſilium iaculis ſplendere, fulgurare cõſtrictam nubem, exhalationem celeri raptu vectam micare, aliáque generis eiuſdem.

Leonum oſſa adeò eſſe dura, vt iis cõcuſſis, velut è ſilice ignis eliciatur, tradit Ariſt. li. 3. de Hiſt. ani. cap. 7.

E Quid plura? conſtat ipſa etiam maria ſuopte ingenio frigida, crebro ventorum flatu agitata intepeſcere. Itaq; res ipſa ſenſu explorata eſt: ſed cauſa modúſve explicatu difficilis, adeò vt ea de re duodecim opiniones Philoſophorum numerentur. D. Thomas hoc loco ſentit, ideò motum localem eam habere prærogatiuã, vt calorem efficiat, quia eſt omnium motuũ primus: vt probat Ariſtoteles 8. Phyſ. cap. 7. tex. 55. id autem, quod primum eſt in quolibet genere (teſte eodẽ Ariſtotele 10. Metaph. ca. 4. tex. 7.) cauſa reliquorum habe- F tur: proindéque motum localem eſſe cauſam alterationis; præſertim primæ ac nobiliſſimæ, cuiuſmodi eſt calefactio. Hæc D. Thomæ explicatio non ſatisfacit. Primùm, quia non declarat, quo pacto motus localis calorẽ gignat: cùm conſtet, non poſſe illum per ſe ad calorem terminari. Deinde, quia theorema illud Ariſtotelis, vt nõ ſemel expoſuimus, intelligitur de eo, quod eſt primũ in aliquo genere cauſalitatis: motus autem localis non eſt primus in genere cauſæ efficientis, de quo

1. Opinio de modo, quo per motum calor excitatur.

Lib. 2. Phyſ. c. 7. q. 1. art. 3. & hoc in lib. cap. 3. q. 4. art. 3.

in præ

Digitized by Google

in præſentia quærimus, reſpectu omniũ aliorum motuum; licèt motus cœli, quatenus circumfert corpora cœleſtia, ſit aliquo modo cauſa complurium motuum ſublunarium, vt à nobis ſuperiùs declaratum fuit.

2. Opinio. M. Albertus 1. Meteor. tract. 1. cap. 11. eiuſdem rei cauſam inueſtigans ait: cùm vnum corpus ſuper aliud acri celerique agitatu fertur, & ambo inter ſe colliduntur, diſtrahi ac rareſieri eorum partes: ſicque interuentu rarefactionis calorem excitari, propterea quòd raritas præuia ſit ad calorem diſpoſitio. Quæ ratio ex eo videtur corroborari poſſe: quia cùm aliquæ perfectiones ſibi mutuò connexæ vni corpori debentur (vti calor & raritas igni) ſit plerúnque lege quadam naturæ, vt vnius generatio alterius productionem conſequatur. Hanc Alberti ſententiam amplexus eſt Zimara in ſuis Theor. prop. 45.

3. Opinio. Eam verò Thomas Garbius 2. libro ſuæ Summæ, tract. 2. quæſt. 6. nec omnino improbat, nec approbat: facit enim calefactionem comitem atq; aſſeclam rarefactionis, ſed aliter. Quippe ſumit, mixta habere in ſe partes diſſimiles, alias quidem ſubtiliores & calidiores; nempe igneas & aëreas, alias magis denſas ac frigidas, quæ ſcilicet plus terreæ & aqueæ concretionis in ſe cohibent: tum ait mutuo corporum attritu fieri diſtractionem & rarefactionem partium, atque ex rarefactione ortum caloris ſubſequi; quia nimirum à centro ad circumferentiam corporis eliciuntur partes igneæ & aëreæ calidiores, diuulſæ à frigidis, quibus immixtæ erant, ſicque tam ad ſuperficiem extimam, quàm ad alia corpora contigua calorem fundere, nunc magis, nunc minùs intenſum, pro ratione attritus & affrictionis eorum corporum, quæ atteruntur, ac confricantur. Iſtiuſmodi poſitio Garbij falſa quædam inuoluit: redolet etiam inprimis Democritorum dogma, aientium actionem fieri defluxu particularum è corporibus exſilientium. Quod impugnat Ariſtoteles li. 1. de Genet. cap. 8. à text. 57. Secundò ſtatuit, actu formas elementorum in re miſta, quod eodem libro refutabimus. Tertiò accipit, ſola mixta, quæ partibus diſſimilium rationum conſtant, calorem motu edere: quod falſum eſt; cùm etiam partes aëris mutuò attritæ recaleſcant, auctore Ariſtotele libro 1. Meteor. ca. 3. Quartò ſumit, omnia miſta habere plus caloris in abditioribus partibus, vnde ad ſuperficiem euocetur: quod non in omnibus verum eſt; licèt ita res habeat in viuentibus, quæ in corde, ac præſertim in læuo eius ſinu, vbi vitales ſpiritus efformantur, natiui caloris officinam gerunt.

ARTICVLVS II.

PROPOSITÆ DIFFICVLtatis enodatio.

Ne, ſi omniũ ſentẽtias percurrere velimus, prolixior quàm par eſt diſputatio euadat; quid nobis ſentiendum videatur aliquot pronũciatis explicemus. Primũ ſit: ***Motus localis nõ eſt formaliter calefactio: eſt tamẽ aliquo modo eius cauſa.*** Priorẽ partẽ huiuſce pronunciari demonſtrant rationes, quas initio quæſtionis adduximus. Poſterior autem inde liquet: quia multis experimentis, quæ retulimus, compertum eſt, ex locali motu calorem ſubſequi. *1. Pronunc.*

Secundum pronunciatum: ***Motus localis efficit calorem, diſtrahendo priùs & attenuando partes, atque inducendo raritatem, cuius comes eſt, calor.*** Hoc pronunciatum eſt de ſententia M. Alberti, Thomæ Garbij, & Zimaræ locis citatis: item Aphrodiſæi lib. 1. Problem. quæſt. 59. Soncinatis 12. Metaph. quæſt. 12. Thomæ à Vega lib. 1. de Differ. feb. Imò & Ariſtotelis cap. 7. huius li. tex. 42. & 1. Meteor. cap. 3. vbi ait, propterea ab iis, quæ vi feruntur aërem incaleſcere, quia eius partes diſtrahuntur: id eſt, vt D. Thomas ibidem exponit, rariores euadunt, & calorem concipiunt. Item quòd ferrum lapides & ligna caleſiunt, ex eo naſci, quia cùm viciſſim confricantur, alterũ alteri reſiſtit: eáque repugnantia & attritu ſit, vt aër interceptus ſecernatur & igneſcat. *2. Pronunc* *Item Valleſij li. 4. Controuer. med. & Phil. Scalig. exer. 16. in Card.*

Itaque generatio caloris ex motu hunc in modum procedit. Diſtrahit motus localis partes corporis, quæ diſtractæ rariores manent: raritatem verò calor ſequitur, vt etiam M. Albertus à nobis antea citatus diſſerebar. Sanè verò noſtram hanc aſſertionem id mirificè probat, quòd videmus corpora, quò ſolidiora ſunt, cæteris paribus, calorem promptiùs edere: vt ferrum magis quàm ligna, aut alia quæ meliori materia conſtant, & in lapidibus eos qui duriores ſunt; & in metallorum genere chalybem. Videlicet; quia inter hæc aër magis atteritur, atque extenuatur & rarior fit. Nec mirandum, quòd dixerimus calorem ſequi ex raritate, cùm calor ſit prima qualitas, raritas verò ſecunda: cùm item videamus, naturæ lege potiùs ex calore ſequi raritatem, vt cùm cera igni liqueſcit. Non enim diximus calorem ſequi ex raritate, vt effectum ex cauſa; ſed vt illius comitem & aſſeclam. Videlicet, non debet incommodum reputari, duo, quorum alterum ſuopte ingenio alterius cauſa eſt, nonnunquam ſeſe reciproca viciſſitudine comitari, ac ſubſequi, quẽadmodum & in motu animalium accidere videmus, qui cùm miniſterio caloris fiat, idem nihilominus omnium confeſſione citimarum partium calorem auget, dum ſpiritus forâs euocat. *Modus quo per motum calor gignitur.* *Quo pacto raritatẽ calor comitetur.*

Tertium

3. pronunc.

Tertium pronunciatum: *Cùm per motum localem gignitur calor, id quod ordinariè rareſcit, & calorem primò concipit, eſt aër interceptus ſiue alliſus.* Hoc pronunciatum ſuadetur ex eo; quia calor, qui motu ſuſcitatur, fit vt plurimùm affrictu corporum ſolidorum aërem intercipientium; ipſa verò corpora ſolida difficilè in raritatẽ abeunt, vt patet. Diximus tamen, *ordinariè*, quia etiã aër aëri alliſus calefit. Addidimus *primò*, quia non dubium, quin etiam corpora aëri attigua, vt ſagitta in traiectione, calorem corripiant & igneſcant, ſed ab aëre: vt annotauit Alexander apud Simplicium hoc loco com.29.& ibid.S.Thomas.

Dubia 3. Ignem è ſilice primò excudiſſe fertur Pyrodes Cilicis filius vt refert Plin. lib.9.c.56.

Quærat autem hîc aliquis, *cur faciliùs ex lapidũ angulis ignis decutiatur?* Item, *cur è quibuſdam lapidibus æquè, aut minùs etiam duris, nonnunquam citiùs comparetur ignis, quàm ex aliis?* Tertiò, *cur ſcintilla ſeu vapor igneus attritu genitus, deorſum in fomites deſcendat; cùm ignis ſuapte ingenio ſubuolet?* Primi quæſiti ratio eſt duplex: vna, quia certam partem certo ictu chalybs ferit: altera, quia minimũ aëris minimè reſiſtit, facillimè attenuatur, facillimè igneſcit. Secundi quæſiti cauſa, eſt maior vel minor habilitas ad atterendum aërem: & in quibuſdam ipſorum lapidum cum igni ſymbolum ſeu proportio. Quam non lapidibus tantùm, ſed lignis etiam quibuſdam ineſſe conſtat: de quibus ita ſcripſit Plin. lib. 16. hiſtor. nat.c.40. *Exploratorum hoc vſus in caſtris, paſtorumq́; reperit, quoniam ad excudendum ignem non ſemper lapidis occaſio eſt. Teritur ergo lignum ligno, ignemq́; concipit attritu, excipiente materia aridi fomitis, fungi, vel foliorum facillimè conceptum. Sed nihil hederâ præſtantius, quæ teratur lauro, laurumq́; terat. Probatur & vitis ſylueſtris, alia quàm labruſca, & ipſa hedera modo arborem ſcandens.* Ad tertium dubium reſpondemus: ideò ſcintillam decuſſi lapidis deorſum tendere, quia atterentis impetu in aridum fomitem dirigitur: quemadmodum & ceraſorum nuclei digitorum expreſſione eò vergunt, quò truduntur. Accedit, quòd eiuſmodi ignis non eſt purus & ſincerus, ſed terrea permixtus concretione, & aliquando etiam particula defuncti lapidis: non tamen ſemper, vt patet in glande tormentaria, è qua nihil deciditur, & tamen igneſcit.

Opinio Durandi.

Porrò in huiuſce controuerſiæ examinatione haud nos latuit, Durand. in 2.d. 15. q. 3. & alios quoſdam, præſertim è recentioribus Philoſophis, exiſtimare, calorem motu editum oriri à calore virtuali, inhærente corporibus quæ fricantur. Verùm hæc nobis ſententia non placuit: tum quia noſtra communis eſt, & firmiori videtur innixa fundamento: tum quia hæc citra neceſſitatem in omnibus penè corporibus, tam mixtis quàm ſimplicibus, quæ ſub lunæ orbe continentur, virtualem illum calorem conſtituit; cùm omnia ferè corpora, etiam aqua cùm gelaſcit & ſolidatur, aliquid caloris affrictu excitent. Tametſi non negemus, quædam corpora virtualem calorem continere, quæ motu quaſi excitata calefaciunt.

ARTICVLVS III.

RESPONDETVR AD ARgumenta primi articuli.

Reliquum eſt, vt argumentis initiò propoſitis occurramus. Priora duo, quę probant motum non eſſe formaliter calefactionem, concludunt id, quod in primo pronunciato aſſeruimus.

Ad primum verò eorum, quæ ſuadebant nullo pacto ex motu calorem obuenire, dicendum inprimus: quietẽ non eſſe verum & poſitiuum ens, quod poſſit vera cauſſa efficiens alicuius rei eſſe; de quibus oppoſitis effatum Ariſtotelis propriè intelligi debet: eo tamen pacto, quo quies rationem cauſæ obtinere valet, vtcumque cauſam eſſe frigoris, quatenus eſt priuatio motus, qui calorem ſuſcitat. Quòd autem nonnunquam per quietem in animantibus calor fouetur, ex eo eſt: quia ſi declinatur alius atque alius occurſus & attactus frigidorum corporum, vt explicat Ariſtoteles in problem.ſect.8.probl.12. Item, quia ſic vitatur diſpendium ſpirituum, in quibus calor inſidet. Vt enim ſpirituum, è receſſu corporis euocatio exteriora membra calefacit: ita eorum in vicina corpora defluxus calore membra deſtituit.

Quo pacto in animãtibus calor quiete foueatur.

Ad id quod de ſpeculis, de his quæ ad Solem immota ſunt, obiicitur, dicendum: Solis radios non momento, ſed tempore calorem gignere: ac tunc impenſiùs calefacere, cùm in ea parte quam feriunt immorantur, & ab eadem in ſe ipſos reciprocant geminantúrque vt ſuprà diximus: quæ reciprocatio non ita fit, cùm res huc illuc diuagatur. Quo patet, à quiete non per ſe calorem inuehi, ſed prout res quieſcens cauſæ calefacienti magis obnoxia redditur.

Cur immota ad Solẽ magis caleſcant.

Similiter ad ea, quæ probabant motu frigiditatem induci, dicendum: id non per ſe, ſed ex accidente euenire. Non enim aër æſtiuo tempore flabellis ventilatus ideò nos refrigerat, quia ex motu per ſe frigus oritur; ſed quia aër qui nos ambiebat, noſtro contactu concalefactus diſcutitur, atque aliorſum auertitur, eique alius frigidior ſuccedit. Quod & in reſpiratione, quæ cordis ventilatio quædam eſt, accidit.

Dubiũ 1.

Sed cur, inquies, *in balneo contrarium euenit, ſiquidem ingreſſi aquam poſtmodum calidiorem ſentiunt ſi moueatur?* Nimirum quia aqua balnei calidior quàm noſtrum corpus eſt, ac dũ calefacit aliquantulùm ab eo refrigeratur:

Digitized by Google

ideóque noua aqua corpori applicata acriùs vrit. At circumfuſus aër minùs calidus eſt,& à nobis calefit: vnde ſi ventilatione à noſtro ſemoueatur corpore, alius non calefactus accedit, qui proinde frigidior ſentitur; vt Aprodiſæus 1.lib.probl.q. 110.& 111.ediſſerit.

Dubiū 2. Adhuc tamen quæres, *cur aer anguſti oris motu difflatus ſit frigidus: idémque deducto ore emiſſus, calidus ſit?* Reſpon. quia ore anguſto aërem, A qui nos foris ambit; lato verò aërem intùs à pulmone calefactum exſufflamus.

Aqua autem calida propterea ſúſque déque mota faciliùs refrigeratur, quia diſpeſcitur & calidum vaporem exhalat, ac vicini aëris frigiditati patefit. Denique ignis nimi[illegible] ventilatione exſtinguitur, quia infrà mini[illegible] diſſipatur & diuellitur: vel quia vltrà quàm terre[illegible] queat, ab aëre frigeſit.

Κεφάλαιον η.

Ἐπεὶ δὲ φαίνεται καὶ τὰ ἄστρα μεθιστάμενα, καὶ ὅλος ὁ οὐρανός, ἀναγκαῖον ἤτοι ἠρεμούντων ἀμφοτέρων γίγνεσθαι τὴν μεταβολήν, ἢ κινουμένων, ἢ τοῦ μὲν ἠρεμοῦντος, τοῦ δὲ κινουμένου. ἀμφότερα μὲν τοίνυν ἠρεμεῖν ἀδύνατον, ἠρεμούσης γε τῆς γῆς· οὐ γὰρ ἂν ἐγίγνετο τὰ φαινόμενα. τὴν δὲ γῆν ὑποκείσθω ἠρεμεῖν. λείπεται δὲ ἢ ἀμφότερα κινεῖσθαι, ἢ τὸ μὲν κινεῖσθαι, τὸ δ' ἠρεμεῖν. εἰ μὲν οὖν ἀμφότερα κινήσεται, ἄλογον τὸ τὰ αὐτὰ τάχη τῶν ἄστρων εἶναι, καὶ τῶν κύκλων· ἕκαστον γὰρ ὁμοταχὲς ἔσται τῷ κύκλῳ, καθ' ὃ φέρεται. φαίνεται γὰρ ἅμα τοῖς κύκλοις καθιστάμενα πάλιν εἰς τὸ αὐτό. συμβαίνει οὖν ἅμα τό, τε ἄστρον διεληλυθέναι τὸν κύκλον, καὶ τὸν κύκλον ἐνηνέχθαι τὴν αὑτοῦ φοράν, διεληλυθότα τὴν αὑτοῦ περιφέρειαν. οὐκ ἔστι δ' εὔλογον τὸ τὸν αὐτὸν λόγον ἔχειν τὰ τάχη τῶν ἄστρων, καὶ τὰ μεγέθη τῶν κύκλων. τοὺς μὲν γὰρ κύκλους οὐθὲν ἄτοπον, ἀλλ' ἀναγκαῖον ἀνάλογον ἔχειν τὰ τάχη τοῖς μεγέθεσι. τῶν δὲ ἄστρων ἕκαστον ἐν τούτοις, οὐδαμῶς εὔλογον. εἴτε γὰρ ἐξ ἀνάγκης τὸ τὸν μείζω κύκλον φερόμενον θᾶττον ἔσται, δῆλον ὅτι κἂν μετατεθῇ τὰ ἄστρα εἰς τοὺς ἀλλήλων κύκλους, τὸ μὲν ἔσται θᾶττον, τὸ δὲ βραδύτερον. οὕτω δ' οὐκ ἂν ἔχοιεν οἰκείαν κίνησιν, ἀλλὰ φέροιντ' ἂν ὑπὸ τῶν κύκλων. εἴτε ἀπὸ ταὐτομάτου συνέπεσεν, οὐδ' οὕτως εὔλογον, ὥστ' ἐν ἅπασιν ἅμα τόν τε κύκλον εἶναι μείζω, καὶ τὴν φορὰν θάττω τοῦ ἐν αὐτῷ ἄστρου· τὸ μὲν γὰρ ἓν ἢ δύο τοῦτον τὸν τρόπον ἔχειν, οὐθὲν ἄτοπον· τὸ δὲ πάνθ' ὁμοίως πλάσματι ἔοικεν. ἅμα δὲ καὶ οὐκ ἔστιν ἐν τοῖς φύσει τὸ ὡς ἔτυχεν, οὐδὲ τὸ πανταχοῦ καὶ πᾶσιν ὑπάρχον, τὸ ἀπὸ τῆς τύχης. ἀλλὰ μὴν πάλιν εἰ οἱ μὲν κύκλοι μένουσιν, αὐτὰ δὲ τὰ ἄστρα κινεῖται, ταὐτὰ καὶ ὁμοίως ἔσται ἄλογα. συμβήσεται γὰρ θᾶττον κινεῖσθαι τὰ ἔξω, καὶ τὰ τάχη εἶναι κατὰ τὰ μεγέθη τῶν κύκλων. ἐπεὶ τοίνυν οὔτε ἀμφότερα κινεῖσθαι εὔλογον, οὔτε τὸ ἄστρον μόνον, λείπεται τοὺς μὲν κύκλους κινεῖσθαι, τὰ δὲ ἄστρα ἠρεμεῖν, καὶ ἐνδεδεμένα τοῖς κύκλοις φέρεσθαι· μόνως γὰρ ἂν οὕτως οὐθὲν ἄλογον συμβαίνοι. τό, τε γὰρ θᾶττον εἶναι τοῦ μείζονος κύκλου τὸ τάχος εὔλογον, περὶ τὸ κέντρον ἐνδεδεμένων· ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ μεῖζον σῶμα θᾶττον φέρεται τὴν οἰκείαν φοράν, οὕτως καὶ ἐν τοῖς ἐγκυκλίοις. μεῖζον γὰρ τῶν ἀφαιρουμένων ὑπὸ τῶν ἐκ τοῦ κέντρου, τὸ τοῦ μείζονος κύκλου τμῆμα. ὥστ' εὐλόγως ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ὁ μείζων περιοισθήσεται κύκλος. τό, τε μὴ διασπᾶσθαι τὸν οὐρανόν, διά τε τοῦτο συμβήσεται, καὶ διότι δέδεικται συνεχὲς ὂν τὸ ὅλον.

CAPVT VIII.

CVm autem & ſtella transferri videătur, Tex. 43.
& totū cælum, aut vtriſque quieſcĕtibus, aut vtriſque ſubeuntibus motum, aut altero quieſcente, altero ſubeūte motum, hinc fieri mutationē neceſſe eſt. b *Ambo igitur quieſcere terra quieſcente impoſſibile eſt: non enim fierĕt quæ videătur. At ſupponatur terrā quieſcere. Reſtat igi-* Tex. 44.
tur ambo moueri; aut alterū quieſcere, alterum motu cieri. c *Si igitur ambo mouebūtur, ratione profectò vacat, eaſdem ſtellarū aut circulorū eſſe celeritates. Vnaquaque enim æquè celeris erit, atque circulus in quo fertur: ſimul enim cū circulis in idē redire videtur. Accidit igitur, ſimul ſtellam circulum tranſiuiſſe, & circulum lationem ſuam egiſſe, ſuamq; circumferentiam tranſiuiſſe.* d *Non eſt autem conſentaneū rationi, celeritates ſtellarum, & magnitudines circulorum eandem rationem habere. Circulos enim non eſt abſurdum, ſed neceſſarium, celeritates habere, rationem ſubeuntes eandem quam & magnitudines ſubeunt. Stellarum autem earum quamque, quæ ſunt in iſtis, nullo modo cōſentaneum eſt rationi. Nam ſi neceſſariò ea celerior erit, quæ per maiorem circulum fertur, patet, quòd ſi circulos ſtellæ ſuos mutabunt, alia celerior, alia tardior erit. Hoc autem modo motionem propriam non habere, ſed ab ipſis orbibus ferri vidĕtur. Sin caſu* Text. 45.
accidit, neque hoc pacto conſonum eſt rationi, vt in omnibus ſimul & circulus ſit maior, & latio ſtellæ quæ eſt in ipſo celerior. Vnā enim vel duas hoc modo ſeſe habere, non eſt abſurdū: vniuerſas verò ſimili modo ſeſe habere, figmento eſt ſimile: & inſuper in hiſce quæ ſunt naturā, non eſt id quod fit à caſu; neque id quod vbique & in omnibus eſt, proficiſcitur à fortuna. e *At verò ſi or-* Text. 46.
bes quieſcāt, ſtellæ autem moueantur, eadem abſurda & ſimiliter erunt. Eueniet enim, celeriùs eas moueri quæ ſunt extrà, & celeritates per orbiū magnitudines eſſe. f *Cùm igitur neque vtraque, neque ſtellam ſolùm moueri conſentaneū ſit rationi: reſtat orbes quidem moueri, ſtellas verò quieſcere, & infixas in ipſis orbib. ferri: hoc enim modo duntaxat nihil accidit, quod rationis fines egrediatur: & velocitatem enim orbis maioris celeriorem eſſe, conſentaneum eſt rationi, circa idem cĕtrum in orbibus ſtellis infixis. Vt enim in cæteris maius corpus celeriùs latione propria fertur, ſic & in orbibus ipſis. Pars enim orbis maioris, maior eſt hiſce partibus, quæ auferuntur ab eo plano, quod per centrum extenditur. Quare congruè æquali tempore maior orbis circumferetur, & cælum accidet non diuelli: & pro-* Text. 47.
pter hoc ipſum, & quia demonſtratum eſt totum ipſum continuum eſſe.

CAPI

Digitized by Google

CAPITIS OCTAVI EXPLANATIO.

De motu ſtellarum.

CVm autem. a] Aggreditur alteram quæſtionem ad ſtellas pertinentem; docétq; illas moueri per ſe, ſed circumuehi motu ſuorum orbium. Quod tribus rationibus concluditur, quarum prima hæc eſt: Videmus ſtellas & cœlum perpetua conuerſione circumuolui: vel igitur hoc accidit ſtella eiúſq; orbe quieſcentibus: vel vtroq; motum ſubeunte; vel altero eorum quieſcente, altero moto: neq; enim motus alius excogitari poteſt.

b *Ambo igitur.*] Excludit primum membrum, probátq; fieri non poſſe, vt ſtella & orbis ſimul quieſcant. Hoc enim ſenſui manifeſtè repugnat; cùm videamus cœlum & ſtellas quotidie ab Ortu ad Occaſum circumuolui: niſi quis decipiat cum Niceta Syracuſio, & Heraclide Pontico, atque Ariſtarcho, affirmétque cœlum, ſolem, lunam, ſtellas, ſupera denique omnia ſtare, ac terram tantùm moueri. At terram quieſcere nunc ſupponit: quod in progreſſu erit demonſtrandum.

c *Si igitur ambo.*] Remouet alterum membrum, videlicet orbem & ſtellam ſimul moueri, ita vt vtrumq; horum proprium motum vendicet. Si enim ita foret, ſequeretur quamlibet ſtellam cum circulo, cui adiuncta eſt, æqua velocitate moueri: cùm videamus, omnes ſtellas ad eundem locum vnà cum ſuo orbe ſingulis diebus redire.

d *Non eſt autem.*] Quòd abſurdum ſit, eandem eſſe aſtrorum & orbium celeritatem, ita ut tantò aſtrum ſit velocius, quantò maiori circulo torquetur, ex eo probat: quia in naturalibus corporibus ita fieri videmus, vt quò vnumquodque maius eſt, eò velocius motu proprio feratur: ſiquidem maiori impetu deſcendit prægrande ſaxum, quàm lapillus. Deinde conuincitur eadem abſurditas ex eo: quia vel eiuſmodi æqualitas proueniret ex neceſſitate naturæ, vel caſu: quorum vtrumque falſum eſt. Primum, quia ſi ſtellæ in diuerſos circulos tranſponantur, & ea quæ in minori inerat in maiori collocetur, & contrà; certè quæ priùs tardior erat, fiet velocior, quæ erat velocior fiet tardior: quod tamen neutiquam accideret, ſi prædicta celeritas à natura ipſa neceſſariò oriretur. Poſterius quoque à vero abeſt: tum quia ſi id fortuitò contingeret, cùm fortuita in vtramque partem cadant, non in omnibus circulis eodem pacto ſe res haberet: cuius tamen oppoſitum experimur; ſiquidem omnes ſtellæ, quæ in maioribus circulis voluuntur, celeriores ſunt, tum quia ea quæ caſu eueniunt, ſunt præter naturæ ordinem; in corporibus autem cœleſtibus omnia compoſitè & ordinatè, ac naturæ congruenter fiunt.

e *At verò.*] Quòd etiam à ratione alienum ſit, vt orbes ipſi quieſcant & ſtellæ moueantur, ex eo probat: quia in eadem ferè incommoda erit incurrendum. Quæ enim in maioribus circulis mouebuntur, velociores erunt quàm quæ in minoribus: atque ita fiet, vt ſtellarum velocitates ad orbium magnitudines proportionem habeant; quod abſurdum eſſe ex dictis patet. *Non ferri ſtellas cælo quieſcente.*

f *Cùm igitur.*] Colligit id quod reliquum erat, nimirum ſtellas non cieri proprio motu, ſed infixas atque illigatas ſuis orbibus ab iis circumduci, quo pacto incommoda omnia declinantur. Nam ſtellæ, quæ in maioribus hærent circulis, velociores erunt, non per ſe, ſed ratione circulorum. Etenim maiores circulos maiori celeritate circumuehi, ita liquet: ſint duo circuli circa idem centrum collocati, alter maior, alter minor: deinde protrahantur à centro duæ lineæ rectæ, quæ circuli minoris extremitatem ſecantes ad maioris extremitatem vſque perueniant, ita vt vtriuſq; circuli partem aliquam intercipiant, vt tertiam aut quartam. Certè nemini dubium eſſe poteſt, quin pars ea maioris circuli quæ lineis eſt intercepta, ſit maior ea parte circuli minoris quæ ab eiſdem lineis continetur. Præterea in circuli maioris extremitate maius inter lineas ſpatium eſſe conſtat, quàm in extremitate minoris: & tamen ſi vterque circulus moueatur, maior circulus æquali tempore maius illud ſpatium, & minor minus pertranſibit. Fatendum igitur eſt maiores cœleſtium ſphærarum circulos celeriùs conuerti; cùm omnes diuinum motum eodem tempore abſoluant. Quo etiam fit, vt ſtellæ maioribus circulis delatæ maiori celeritate curſus ſuos peragant: nec oportet eas, dum mouentur, cœlum diſſecare. Quod tamen accideret, ſi proprio motu per cœlum, quaſi piſces per aquam, iter aperirent. *Stellas non moueri motu proprio.*

ἔτι δὲ, ἐπεὶ σφαιροειδῆ τὰ ἄστρα, καθάπερ οἵ τε ἄλλοι φασὶ καὶ ἡμεῖς ὁμολογούμενον εἰπεῖν, ἐξ ἐκείνου γε τοῦ σώματος γεννῶσι. τοῦ δὲ σφαιροειδοῦς, δύο κινήσεις εἰσὶ καθ' αὑτὸ, κύλισις καὶ δίνησις· εἴπερ οὖν κινοῖτο τὰ ἄστρα δι' αὑτῶν, τὴν ἑτέραν ἂν κινοῖτο τούτων· ἀλλ' οὐδετέραν φαίνεται. δινούμενα μὲν γὰρ ἔμενεν ἂν ἐν τῷ αὐτῷ, καὶ οὐ μετέβαλλε τὸν τόπον, ὅπερ φαίνεταί τε καὶ πάντες φασίν. ἔτι δὲ πάντα μὲν εὔλογον τὴν αὐτὴν κίνησιν κινεῖσθαι. μόνος δὲ δοκεῖ τῶν ἄστρων ὁ ἥλιος τοῦτο δρᾷν, ἀνατέλλων ἢ δύνων. καὶ οὗτος οὐ δι' αὑτὸν, ἀλλὰ διὰ τὴν

g *Præterea cùm ſtellæ ſint rotundæ quemadmodum & cæteri dicunt, & nos etiam vt noſtris conſonum ſentẽtiis dicimus, ex illo corpore ipſas generãtes: rotundiq; ipſius duæ ſint per ſe motiones, volutio & cõuerſio: ſi ſtellæ per ſe mouerẽtur, harũ altera motione mouerẽtur. At neutra moueri videtur. Si verſarentur enim, eodem in loco ſanè manerẽt, locúmve non mutarent: videntur aũt locũ mutare, ac omnes dicũt. Præterea, omnes quidẽ conſentaneũ eſt rationi eodem motu cieri.* Texr. 48.

h *Sol aũt ſtellarũ ſolus hoc facere videtur, cùm*

Zz 2

ἀποστάσεως τῆς ἡμετέρας ὄψεως. ἡ γὰρ ὄψις ἀποτεινομένη μακρὰν ἑλίσσεται διὰ τὴν ἀσθένειαν. ὅπερ αἴτιον ἴσως καὶ τοῦ στίλβειν φαίνεσθαι τοὺς ἀστέρας τοὺς ἐνδεδεμένους, τοὺς δὲ πλάνητας μὴ στίλβειν· οἱ μὲν γὰρ πλάνητες ἐγγύς εἰσιν· ὥστ' ἐγκρατὴς οὖσα πρὸς αὐτοὺς ἀφικνεῖται ἡ ὄψις· πρὸς δὲ τοὺς μένοντας κραδαίνεται διὰ τὸ μῆκος, ἀποτεινομένη πόρρω λίαν. ὁ δὲ τρόμος αὐτῆς ποιεῖ τοῦ ἄστρου δοκεῖν εἶναι τὴν κίνησιν. οὐθὲν γὰρ διαφέρει κινεῖν τὴν ὄψιν, ἢ τὸ ὁρώμενον. ἀλλὰ μὴν ὅτι οὐδὲ κυλίεται τὰ ἄστρα, φανερόν· τὸ μὲν γὰρ κυλιόμενον στρέφεσθαι ἀνάγκη. τῆς δὲ σελήνης ἀεὶ δῆλόν ἐστι τὸ καλούμενον πρόσωπον· ὥστ' ἐπεὶ κινούμενα μὲν δι' αὐτῶν τὰς οἰκείας κινεῖσθαι κινήσεις εὔλογον· ταύτας δ' οὐ φαίνεται κινούμενα· δῆλον ὅτι οὐκ ἂν κινοῖτο δι' αὐτῶν.

πρὸς

oritur atque occidit: & hic non per ſe; ſed ob noſtri ſenſus rationem. Viſus enim longè ſeſe extendens, verſatur ob imbecillitatem: quæ quidem fortaſſe cauſa eſt, vt & ſtellæ quidem fixæ micare, vagantes autem non micare videantur. Vagæ námque ſtellæ ſunt propè; quare viſus ſui compos ad ipſas accedit: ad fixas autem longè valde ſeſe extendens, ob longitudinem tremit. Tremor autem ipſius facit, vt hic motio ſtellæ ipſius eſſe videatur: nihil enim intereſt, viſus an id quod cernitur moueatur. At verò nõ ſtellas, perſpicuũ eſſe videtur: id enim quod voluitur, verſetur neceſſe eſt. At id Lunæ, quod facies nuncupatur, sẽper videtur. Quare cùm conſonũ ſit rationi, ſtellas hiſce motibus, qui ad ipſas ſunt accõmodati, moueri: ſi per ſe moueantur, his autem moueri non videantur, patet ipſas per ſe non moueri. Text. 49.

Diſcrimen inter conuerſionem & volutationem. g *Praeterea cùm.*] Probat rurſus non moueri per ſe ſtellas. Sed ad intelligentiam huius rationis, aduertendum eſt diſcrimen inter motum conuerſionis & volutationis. Nam conuerſio dicitur motus, qui in eodem ſemper loco fit in orbem, & ad eandem partem: qualis eſt motus molæ, cùm aquæ impulſu in gyrum torquetur: volutatio autem appellatur motus, qui fit etiam in orbem, cum mutatione ſitus totius mobilis. Quare id quod voluatur, nequit ſemper eadem facie vnum in locum reſpicere: cùm ab vna parte ſpacij imaginarij ad aliam pellatur, atq; adeò facies rei motæ ſucceſſione motus inuerti debeat; veluti cùm ſaxum aliquod rotundum per planitiem impellitur. Suadet ergo Ariſtoteles inſtitutum hoc modo: Cùm ſtellæ rotundæ & globoſæ ſint, vt vel aſpectu ipſo ſatis apparet, & omnes penè Philoſophi concedunt, atque infrà quoque explicandum erit; ſi proprio motu cierentur, aut is motus eſſet conuerſio, aut volutatio; quorum neuter eſſe poteſt. Nam ſi eſſet conuerſio, nunquam ſtellæ aliò transferrentur, quod oculorum experientiæ palàm repugnat: ſiquidem videmus quotidie cum ipſo cœlo ſtellas circumagi.

Obiectionis dilutio. h *Sol autem.*] Occurrit obiectioni. Diceret quis, Solem in Ortu & Occaſu motu circumgyrationis conuerti: quare eodem etiam modo reliqua aſtra conuerti. Reſpondet inprimis, id in Sole duntaxat obſeruari: neque ſemper, ſed cùm oritur & occidit. Deinde reuera Solem non ita moueri, etſi ita oculorum ſenſui propter eius imbecillitatem appareat, quia cùm à Sole longè abſit, ſimúlq; eius ſplendore debilitetur, porrecta acie ægrè ad ipſum peruenit, laſſatúſq; nutat ac tremit; ideóq; videtur nobis Sol ipſe tremere: quemadmodum & ſtellæ fixæ ob ſpatij intercapedinem ſcintillare videantur; non tamen errantes; quia viciniores nobis ſunt.

Aduerte hîc, Solem potiſſimùm in Ortu & Occaſu, non autem in aliis cœli regionibus videri in gyrum volui: quia tunc nebulæ atque vapores viſui obiecti ipſum diſturbant. Vnde & imminente Subſolano, quia tunc aër exhalationibus ſcatet, compertum eſt aſtra magis ſcintillare. Vel, vt placet D. Thomæ, quia tunc oculus rectam aciem in Sole meliùs defigit, ob prædictos vapores, qui ſolarem fulgorem aliquantulùm obſcurant, proindéq; Sol oculum rectà intuentem magis alterat, eiúſq; viſilem ſpiritum circumuoluit: quod in cauſa eſt, vt Sol ipſe in gyrum torqueri videatur.

Opinio Platonis de modo quo viſio fit. Secundò, cùm Ariſtoteles hîc dicit, viſum accedere compotem ſui ad ſtellas vagas, non verò ad inerrantes: locutum fuiſſe ex ſententia Platonis, exiſtimantis viſionem fieri exilientibus ab oculo radiis ad id quod videtur: cùm tamen reuera non ita fiat, ſed emiſſis ab obiecto receptiſq; in oculo imaginibus, vt lib. 2. de anima ex profeſſo diſſeremus.

i *At verò nec.*] Oſtendit non moueri ſtellas motu volutationis, argumento Lunæ, cuius eadem ſemper ſuperficies & imago apparet: ſiquidem cùm orbem plenum exhibet, ſemper in ea contuemur eandem faciem partibus obſcurioribus interlitam.

Aduerte hîc, rationes Ariſtotelis ſolùm concludere, aſtra non moueri in propriis orbibus totalibus, illis immotis: quod verum eſt. Sed enim id non obſtat, quò minùs poſſint in ſuis epicyclis deferri motu diſtincto à motu orbis totalis, vti mouentur planetæ excepto Sole: imò & Luna alio etiam motu diuerſo à motu epicycli.

πρὸς δὲ τούτοις, ἄλογον τὸ μηθὲν ὄργανον αὐτοῖς ἀποδοῦναι τὴν φύσιν πρὸς τὴν κίνησιν· οὐθὲν γὰρ ὡς ἔτυχε ποιεῖ ἡ φύσις. οὐδὲ τῶν μὲν ζῴων φροντίσαι, τῶν δ' οὕτω τιμίων ὑπεριδεῖν· ἀλλ' ἔοικεν, ὥσπερ ἐπίτηδες ἀφελεῖν πάντα, δι' ὧν ἐνεδέχετο προϊέναι καθ' αὑτά. καὶ ὅτι πλεῖστον ἀποστῆσαι τῶν ἐχόντων ὄργανα πρὸς κίνησιν. διὸ καὶ

εὐλόγως

k *Inſuper nullũ ipſis inſtrumentũ ad motum tribuiſſe naturã, metas egreditur rationis: nihil enim caſu natura facit. Neq; animalia quidẽ ipſi curæ fuêre, adeò verò præſtabiles res deſpexit. Sed vniuerſa videtur tanquã de induſtria abſtuliſſe, quibus per ſe procedere ipſa poſſent, atq; ab hiſce,* Text. 50.

qua

εὐλόγως ἂν δόξειεν ὅτι ὅλος οὐρανὸς σφαιροειδὴς εἶναι, καὶ ἕκαστον τῶν ἄστρων· πρὸς μὲν γὰρ τὴν ἐν αὑτῷ κίνησιν, ἡ σφαῖρα τῶν σχημάτων χρησιμώτατον· οὕτω γὰρ ἂν καὶ τάχιστα κινοῖτο, καὶ μάλιστα κατέχοι τὸν αὐτὸν τόπον· πρὸς δὲ τὴν εἰς τὸ πρόσθεν, ἀχρηστότατον. ἥκιστα γὰρ ὅμοιον τοῖς δι' αὑτῶν κινητικοῖς· οὐδὲν γὰρ ἀπηρτημένον. ἔχει, οὐδὲ προέχον, ὥσπερ τὸ εὐθύγραμμον· ἀλλὰ πλεῖστον ἀφέστηκε τῷ σχήματι. τῶν πορευτικῶν σωμάτων. ἐπεὶ οὖν δεῖ τὸν μὲν οὐρανὸν κινεῖσθαι τὴν ἐν αὑτῷ κίνησιν, τὰ ἄλλα δ' ἄστρα μὴ προϊέναι δι' αὑτῶν, εὐλόγως ἂν ἑκάτερον εἴη σφαιροειδές. οὕτω μὲν γὰρ μάλιστα τὸ μὲν κινηθήσεται, τὸ δὲ ἠρεμήσει.

quæ inſtrumenta ad motum habent, quàm pluri-mum ſemouiſſe. l *Quapropter & totũ cœlum rotundum cum ratione, & vnaquaque ſtellarum eſſe videbitur. Sphæra enim figurarum maximè vtilis eſt ad eum motum, qui eodem in loco fit: ſic enim & celerrimè moueri, & eundẽ maximè locum occupare poteſt. Ad motum autem eum, quo ad ea pergitur loca quæ ſunt antè, maximè eſt inutilis: eſt enim minimè ſimilis hiſce, quæ per ſe ipſa mouentur. Nihil enim dependens, nihil eminens habet, vt rectarum linearum figura: ſed plurimùm à corporibus hiſce quæ progrediuntur, figura ſemota eſt. Cùm igitur cœlum quidem in ſe ipſo moueri oporteat, ſtellas autẽ non per ſe ipſas procedere: cum ratione nimirum fit vtrumque, vt figura rotunda ſit. Sic enim alterum quidem motu ciebitur, alterum verò quieſcet.* Text.51.

k *Inſuper nullum.*] Concludit: non moueri aſtra motu progreſſiuo: cùm eis natura, quæ nihil temerè agit, nec neceſſaria vnquã denegat, ad eum motũ obeundum non tribuerit organa: Nec enim putandum eſt, maiorem ei curam fuiſſe animantium, quibus ad ingrediendum idonea inſtrumenta ſuppeditauit. Verùm non deerit qui obiiciat, videri naturam interdum neceſſaria denegare: ſiquidem non dedit talpis aſpectum, ſed eos cæcitate perpetua damnauit; qui tamen non minùs eo ſenſu indigebant; quàm cæteræ animantes. Occurrendum tamen inprimis, conueniens fuiſſe ad vniuerſi perfectionem, exſiſtere aliqua animalia ſubterranea, id eſt, ordinariè intra terram viuentia: deinde iis in tam denſa caligine ſuperuacaneam eſſe videndi facultatem: ac, quod inde conſequens eſt, naturam, dum talpis, qui ex hoc genere animantium ſunt, viſum non tribuit, haud quaquam eis neceſſaria, ſed ſuperflua non impertiſſe. Quæ, ne auara fuiſſe videretur, aſpectum auditu compenſauit: audiunt enim talpæ liquidiùs cæteris animantibus, etiam craſſo terræ elemento obruti. *Obiectionis ſolutio.*

Sed adhuc roget quiſpiam, ſi à naturæ conſuetudine non minùs eſt alienum, negare ſuperflua quàm non negare neceſſaria; cur natura talpis inchoationem quandam oculorum dederit; cùm oculi non niſi aſpectus gratiâ dentur, atq; ita animantib. quæ conditione ſuæ ſpeciei viſu carent, ſuperflua, omnino ſit eorum effigies, etiam adumbrata. Nam quòd prædictam oculorum inchoationem habeant, teſtatur Ariſtot. lib. 1. de hiſt. anim. c. 9. *Talpam*, inquit, *oculos modo quodam habere dixerim, cùm tamen omnino habere negem: quippe cùm omnino quidem nec videat, nec perſpicuos habeat oculos. Verùm ſi quis prætentam membranam detrahit, locus oculorum apparet, & pars nigra eorundem, ſitus deniq; & deſcriptio eadem, quam legitimam conſpicui oculi obtinent: vtpote cùm obducta cute oculi preſſi, confuſi, ob læſiq; eſſent dum crearentur.* Occurrendum verò eſt cum D. Tho. iccirco naturam dediſſe talpis illam oculorum adumbrationem, vt eos ſuo generi quoquo modo ſimiles efficeret: quæ aſſimilatio ſat eſt, vt non fruſtra id à natura factum videatur; cùm in eo eluceat quædam bonitas naturæ, quæ quod abſolutum conferre non poteſt, inchoatum tribuit. *Dubium.* *Solutio.*

l *Quapropter &c.*] Tandem colligit, totum cœlum globoſum eſſe ac rotundum, omnéſq; ſtellas eadem forma præditas eſſe: quia hæc figura ad circularis motus velocitatem maximè apta videtur, cùm nullus in ea angulus, nullus anfractus, nihil denique quod eius reuolutionem impediat: cùm præterea locum ſemper eundem rotunda figura, ſi conuertatur obtinere poſſit; quemadmodum & ad motum progreſſiuum, quo corpora ex toto locum mutent, inepta atque inutilis omnino hæc figura eſt.

QVÆSTIO I.

MOVEANTVRNE ASTRA cœlo immoto, an non?

ARTICVLVS I.

NON MOVERI ASTRA immoto cœlo neque ſidera octaui orbis peculiarem motum habere.

DIuus Auguſtin. lib. 2. de Gen. ad lit. c. 10. noſtram hanc controuerſiam, ſuo tempore agitatam ſibiq; propoſitam, hiſce verbis expedit; *De motu cœli nonnulli fratres quæſtionem mouent, vtrum ſtet; an moueatur? Quia ſi mouetur, inquiunt, quomodo firmamentum eſt? ſi autem* A *ſtat, quomodo ſidera, quæ in illo fixa creduntur, ab Oriente vſque ad Occidentem circumeunt, Septentrionibus breuiores gyros iuxta cardinem peragentibus: vt cœlum, ſi eſt alius nobis occultus cardo ex alio vertice, ſicut ſphæra; ſi autem nullus alius cardo eſt, velut diſcus rotari videatur?* Et paulò inferiùs: *Hoc ſanè nouerint, nec nomen firmamenti cogere, vt ſtare cœlum putemus. Firmamentum enim non propter ſtationem, ſed propter firmitatem, aut propter intranſgreſſibilem terminum* B *ſuperiorum & inferiorum aquarum vocatum intelligere licet. Nec ſi veritas cœlum ſtare perſuaſerit, impedire nos circuitu ſiderum ne hoc intelligere poſſimus: & ab ipſis quippe, qui hoc curioſiſſimè & ocioſiſſimè quæſierunt, inuentum eſt,*

etiam cœlo non moto, ſi ſola ſydera verterentur, fieri potuiſſe omnia, quæ in ipſis ſiderum conuerſionibus animaduerſa atque comprehenſa ſunt. Hæc D. Auguſtinus.

1. Aſſertio. Sit tamen prima aſſertio: *Aſtra non mouentur immoto cœlo.* Hæc probatur: quia ſi cœlo immoto aliquod aſtrum cieretur, vel in eius locum aliud corpus ſuccederet, vel nullum. Si nullum, daretur in natura vacuum: ſi aliquod, admittendum foret, corpus cœleſte nunc rareſcere, nunc in denſitatem coire; quod tamen in ſola corpora corruptioni obnoxia conuenit. Nec audiendi hîc ſunt qui dicunt cœleſtes orbes interciſos eſſe quibuſdam veluti riuulis & canalibus, tenui fluxáque materia, quibus ſidera illabantur. Vel enim ij canales ſunt eiuſdem ſubſtantiæ cum cœlo, vel naturæ ſublunaris. Si dent primum, refelluntur proxima ratione: nimirum quia vel in locum aſtri ſuccedit aliud corpus, &c. ſi ſecundum, concedunt in cœleſti mundo aliquid corruptibile, & contra ſuam naturam inibi detentum, quod abſurdum eſt.

De incorruptibilitate orbiū cœleſtium egimus. 1. lib. c. 3. q. 1.

Præterea demonſtratur eadem aſſertio ex eo: quia fieri nequit, vt idem corpus ſimul moueatur per ſe pluribus motibus, in diuerſa tendentibus; ſed neceſſariò aliquis ex iis debet ei conuenire, ratione alterius corporis à quo vehitur: quo modo qui in naui deambulat verſùs partem oppoſitam ei ad quam nauis tendit, per ſe quidem mouetur motu deambulationis, per accidens motu nauis qua defertur. Cùm igitur ſenſu pateat, ſtellas volui ſimul ab Ortu ad Occaſum, & ab Occaſu ad Ortum; negari non poterit, vnam ex his lationibus conuenire eis ratione alterius corporis cœleſtis quo circumuehantur, proindéque cœleſtes orbes minimè quieſcere.

2. Aſſertio. Secunda aſſertio: *Stellæ firmamenti non alium motum ſibi proprium habent, præter motum ſui orbis.* Hæc patet ex rationibus, quas Ariſtoteles proximo ſuperiori capite adduxit. Eandem confirmant Aſtronomi ex eo: quia omnes ſtellæ firmamenti ſeruant inter ſe eundem omnino ſitum, & vnaquæque eadem æquabilitate cum aliis perpetuò voluitur: certè non niſi, quia circumactu ſuæ ſphæræ, quaſi nodi motu tabulæ, in orbem feruntur.

Obiect. 1. Sed obiiciat quiſpiam; ſtella polaris, vt aſſerit Ptolemæus libr. 1. Geogr. cap. 7. diſtabat Hipparchi tempore à polo gradibus duodecim, minutis viginti quatuor; nunc verò tantùm diſtat tribus gradibus & ſemis, aut circiter: igitur hæc ſtella proprium in ſua ſphæra motum vendicat. 2. obiect. Item: deprehenſum ab Aſtronomis fuit, ſidera omnia, quæ inerrantia dicuntur, ſub eadem à centro mundi intercapedine, modò à Septentrione in Auſtrum, modò ab Auſtro in Septentrionem declinare: hic autem motus peculiaris eſt ipſis ſtellis: ergo, &c. 3. obiect. Adde, quòd ſcintillatio ſiderum non videtur eſſe aliud, quàm priuata quæ- A dam eorum motio, tremori ſimilis: ſic enim ſenſus iudicat, quem hac in re perpetuò falli veriſimile non eſt.

Dilut. 1. obiect. Hiſce obiectionib. ita occurres. Primæ quidem dicendo: digreſſionem illam ſtellæ polaris non prouenire à motu peculiari ipſius, ſed ab eiuſdem octaui orbis, cui infixa eſt, conuerſione ob Occaſu in ortum, ſuper polos Zodiaci, & ſuper circulum Zodiaci. Dilut. 2. Secundam pari modo ſolues, negando eiuſmodi motum com- B petere ſtellis fixis per ſe, cùm eis non contingat niſi ratione ſuæ ſphæræ, prout ea motu acceſſus & receſſus, quem trepidationis vocant, circumagitur. Dilut. 3. Tertiæ verò ſatisfacies, concedendo videri quidem aſpectui ſtellas fixas quodammodo tremere & ſcintillare; ſed enim id naſci ex potentia, quæ videndo deficit. Cur autem hanc affectionem potiſſimùm ſubeat, dum ſtellas fixas contuetur, in quæſtione eſt. Nonnulli id attribuunt rapidiſſimæ earum ce- C leritati, nempè radios idcirco fractos ac tremulos cadere: Verùm ſi hæc cauſa foret, ſcintillarent etiam nobis omnes ſtellæ erraticæ, cùm pari circumactu ab Oriente in Occaſum vnà cum ſideribus fixis commeent. Dicendum igitur cum Ariſtotele, proximo 8. cap. huius rei cauſam eſſe inerrantium ſtellarum longinquitatem: non quòd radij ab oculis ad rem viſam emicantes in traiectu langueſcant, vt ibid. ex Platonico dogmate aſſeruit Ariſtoteles; ſed quia ſpecies, à re viſa miſſæ, propter longiſſimi D ſpacij intercapedinem deficiunt, ac præ tenuitate vix iam valent ſenſiterium imbuere. Quo fit, vt dum ex illis viſionem elicere potentia conatur, labore fatiſcat ac tremat. Hic autem tremor in cauſa eſt, vt videatur aſtrum per ſcintillationem moueri: ſicuti & qui propè littus nauigant, quia mouentur ipſi, terram moueri putant. Quòd ſi hac de re aliter ſenſus iudicat, præſtò ei adeſt intellectus à quo corrigatur.

Dub. E Rogabis tamen, *cur ſtellæ, quæ in oriente ſcintillabant, & aciem tremulam quatiebant, eadem vbi cœli verticem tenuêre minùs id præſtent.* Reſpondemus prouenire id ex vaporibus ſpeciem diſpergentibus, quorum maior copia propè horizontem eſt. Vbi illud obiter aduertes: licèt iuxta horizontem magna halituum copia aſpectui occurrat; ſolere tamen eam copiam maiorem eſſe ſub crepuſculum matutinum, Sole iam aduentante, nec dum F tamen radios ſuos exſerente: quo tempore totus aër verſùs ortum plùs quàm antea obſcuratur & obtenebreſcit; nimirum quia Solis vicinitas excitat vberiorem vaporum multitudinem, quę eam caliginem inducit. Vnde qui noctu iter faciunt, hoc indicio appropinquare Solem cognoſcunt.

Non ſolæ ſtellæ fixæ ſcintillare. Obſerua etiam, cùm Ariſtoteles aſſeruit, planetas non ſcintillare, id non vniuerſim, ſed maiori ex parte verum eſſe: quia, vt annotauit Simplicius, compertum eſt etiā Mer-

curium

Digitized by Google

curium ſcintillare: quod cùm neque ad diſtantiam neque ad excellentiam fulgoris referendum ſit, vtique peculiari alicui eius proprietati attribuendum erit.

ARTICVLVS II.

SIDERA ERRANTIA, præter motus ſuæ ſphæræ principales, aliū ſibi proprium habere; non tamen per ſe in gyrum agi.

POrrò licèt ſtellæ fixæ nullum motum ſubeant, præter eos quibus earum ſphæra vertitur; tamen inferiorum ſeptem orbium planetæ aliter ſe habent: circumaguntur enim alio ſibi proprio ac peculiari motu, ob quem errones dicuntur: non quaſi per omnes cœli partes paſſim ac ſine lege diſcurrant, ſed quia vltra motus ſuæ principalis ſphæræ alium ſibi vendicant. Moueri autem hunc in modum planetas, bifariam oſtenditur. Primùm, quia experimento compertum eſt, eundem planetam nunc magis, nunc minùs à terra diſtare: quod certè fieri non poſſet, niſi próprio circumactu nunc ſublimiorem, nunc humiliorem ſedem teneret. Atque hæc cauſa fuit, cur Aſtrologi planetarum motum ponerent in circulis excentricis: quorum vna pars magis à terra abiungitur, dicitúrque *Aux*; altera versùs terram maximè accedit, & *oppoſitum Augis* appellatur. D

De circulis excentricis. Secundò idem Aſtrologi confirmant: quia ſi planetæ ſuarum duntaxat principalium ſphærarum motu conuerterentur, cùm eorum ſphæræ ab occaſu in orientem commeent, ſequeretur planetam, qui hac nocte directò alicui ſtellæ fixæ reſpondet, ſequenti nocte debere eandem versùs Orientem antecedere: quod experientiæ repugnat. A

Sciendum verò hoc loco eſt, Platonem in ea ſententia fuiſſe, vt exiſtimârit, planetas moueri motu quem vocant circumgyrationis: quo videlicet ſecundùm ſe ipſos in gyrum vertantur. Quod videtur probari poſſe in Sole, non eo tantùm argumento, quod Ariſtoteles capite proximo attulit; ſed etiam quia in extrema parte ſolaris vmbræ tremor quidam cernitur, qui non niſi ab aliqua peculiari Solis circumuectione effici putandus eſt. Nihilominus aſſerendum cum Ariſtotele, nequaquam talem motum admitti debere: tum quia illum nec experientia, nec vlla idonea ratio probat; tum quia Sol, in quo maximè motus hic notari videbatur, nequaquam re ipſa eo circumfertur, ſed hallucinatio quædam in viſu eſt; ſicuti in explicatione contextus cū Ariſtotele diximus. *Opinio Platonis de circumgyratione Planetarū.* B C

Ad aliud, de motu ſolaris vmbræ, reſpondet Ariſtoteles in problem. ſect. 15. problem. 12. hunc in modum: *Solis vmbra extremum moueri videtur: quòd corpuſcula contenta in aere agitantur, quæ vulgò ramenta nominantur, conſpicua in Solis radiis, qui tranſmeant per feneſtras; hæc enim moueri ſolent etiam ſine vllo ſpiritu. Ergo cùm viciſſim modò de vmbra in lucem, modò de luce in vmbram moueantur aſſiduè, terminus quoque lucis ac vmbræ communis continuò moueri videtur. Partim enim veluti vmbram, partim lucem ſua ipſa mutatione efficiunt: itaque moueri vmbra videtur, cùm non hæc, ſed illa hunc in modum ſoleant agitari.* Hæc Ariſtoteles. Ex quibus patet, motu illo non Solem moueri, ſed corpuſcula huc illuc diuagantia. *Reuole tamen, quæ ſupra diximus de motu Lunæ in ſuo epicyclo.*

Κεφάλαιον θ.

Φανερὸν δ' ἐκ τούτων, ὅτι καὶ τὸ φάναι γίνεσθαι φερομένων ἁρμονίαν, ὡς συμφώνων γινομένων τῶν ψόφων, κομψῶς μὲν εἴρηται καὶ περιττῶς ὑπὸ τῶν εἰπόντων· οὐ μὴν οὕτως ἔχει τὸ ἀληθές. δοκεῖ γάρ τισιν ἀναγκαῖον εἶναι τηλικούτων φερομένων σωμάτων γίνεσθαι ψόφον· ἐπεὶ καὶ τῶν παρ' ἡμῖν οὔτε τοὺς ὄγκους ἐχόντων ἴσους, οὔτε τοιούτῳ τάχει φερομένων ἡλίου τε καὶ σελήνης. ἔτι δὲ τοσούτων τὸ πλῆθος ἄστρων, καὶ τὸ μέγεθος φερομένων τῷ τάχει τοιαύτην φοράν, ἀδύνατον μὴ γίγνεσθαι ψόφον, ἀμήχανόν τινα τὸ μέγεθος. ὑποθέμενοι δὲ ταῦτα καὶ τὰς ταχυτῆτας ἐκ τῶν ἀποστάσεων ἔχειν τοὺς τῶν συμφωνιῶν λόγους, ἐναρμόνιον γίγνεσθαί φασι τὴν φωνήν, φερομένων κύκλῳ τῶν ἄστρων. ἐπεὶ δ' ἄλογον ἐδόκει τὸ μὴ συνακούειν ἡμᾶς τῆς φωνῆς ταύτης, αἴτιον τούτου φασὶν εἶναι τοῖς γιγνομένοις εὐθὺς ὑπάρχειν τὸν ψόφον. ὥστε μὴ διάδηλον εἶναι πρὸς τὴν ἐναντίαν σιγήν. πρὸς ἄλληλα γὰρ φωνῆς καὶ σιγῆς, εἶναι τὴν διάγνωσιν. ὥστε καθάπερ τοῖς χαλ-

κοτύ

CAPVT IX.

EX his autem patet, id quod dictum eſt à quibuſdam, horum inquā latione concentū fieri ſonis, emergentibus inde ratione rata diſtinctis, lepidè quidem eſſe dictū atque cōcinnè; non tamen eſſe verum, nec ita rem ſe habere. Sunt enim, quibus neceſſarium eſſe videtur, ſonū fieri tantorum corporum latione: quippe cùm & eorum corporum motu quæ apud nos ſunt, neque molem habentium æqualem, neque talem motionis celeritatem qualis eſt Solis & Lunæ, ſonus efficiatur: & inſuper cùm tot multitudine, tantáque magnitudine ſtellæ tanta celeritate motus ferantur, impoſſibile eſt ſonum non fieri grandem. Hæc autem ſupponentes, & celeritates inſuper concentuum rationes ex interuallis habere, varios æqualiter ſonos ſtellarum conuerſione fieri dicunt. Quoniam verò rationis fines egredi videbatur, nos hunc ſonitum non audire, cauſam huius inquiunt eſſe, continuò ſonum hunc eſſe cùm orimur, vt non ſit ad ſilentiū Text. 51.

contra

χαλκοτύποις διὰ συνήθειαν οὐθὲν δοκεῖ διαφέρειν, καὶ τοῖς ἀνθρώποις τὸ αὐτὸ συμβαίνειν. τοῦτο δή, καθάπερ εἴρηται πρότερον, ἐμμελῶς μὲν λέγεται, καὶ μουσικῶς. ἀδύνατον δὲ τοῦτον ἔχειν τὸν τρόπον· οὐ γὰρ μόνον τὸ μηθὲν ἀκούειν ἄτοπον, περὶ οὗ λύειν ἐγχειροῦσι τὴν αἰτίαν, ἀλλὰ καὶ τὸ μηθὲν πάσχειν χωρὶς αἰσθήσεως· οἱ γὰρ ὑπερβάλλοντες ψόφοι διαθραύουσι καὶ τῶν ἀψύχων σωμάτων τοὺς ὄγκους· οἷον ὁ τῆς βροντῆς διΐστησι, καὶ λίθους, καὶ τὰ καρτερώτατα τῶν σωμάτων. τοσούτων δὲ φερομένων, καὶ τοῦ ψόφου διϊόντος πρὸς τὸ φερόμενον μέγεθος, πολλαπλάσιον μέγεθος ἀναγκαῖον ἀφικνεῖσθαί τε δεῦρο, καὶ τὴν ἰσχὺν ἀμήχανον εἶναι τῆς βίας. ἀλλ' εὐλόγως οὔτ' ἀκούομεν, οὔτε πάσχοντα φαίνεται τὰ σώματα βίαιον οὐδὲν πάθος, διὰ τὸ μὴ ψοφεῖν. ἅμα δ' ἐστὶ δῆλον τό, τ' αἴτιον τούτων καὶ μαρτύριον τῶν εἰρημένων ἡμῖν λόγων, ὡς εἰσὶν ἀληθεῖς· τὸ γὰρ ἀπορηθὲν καὶ ποιῆσαν τοὺς Πυθαγορείους φάναι γίγνεσθαι τὴν συμφωνίαν τῶν φερομένων, ἡμῖν ἐστὶ τεκμήριον. ὅσα μὲν γὰρ καθ' αὑτὰ φέρεται, ποιεῖ ψόφον καὶ πληγήν· ὅσα δ' ἐμφερομένῳ ἐνδέδεται, ἢ ἐνυπάρχει, καθάπερ ἐν τῷ πλοίῳ τὰ μόρια, οὐχ οἷόν τε ψοφεῖν· οὐδ' αὐτὸ τὸ πλοῖον, εἰ φέροιτο ἐν ποταμῷ. καίτοι τοὺς αὐτοὺς λόγους ἂν ἐξείη λέγειν, ὡς ἄτοπον, εἰ μὴ φερόμενος ὁ ἱστὸς καὶ ἡ πρύμνα ποιεῖ ψόφον πολὺν τηλικαύτης νεώς, ἢ πάλιν αὐτὸ τὸ πλοῖον, κινούμενον. τὸ δ' ἐν μὴ φερομένῳ φερόμενον ποιεῖ ψόφον· ἐν φερομένῳ δὲ συνεχῶς καὶ μὴ ποιοῦντι πληγὴν ἀδύνατον ψοφεῖν· ὥστ' ἐνταῦθα λεκτέον, ὡς εἴπερ ἐφέρετο τὰ σώματα τούτων, εἴτ' ἐν ἀέρος πλήθει κεχυμένῳ κατὰ τὸ πᾶν, εἴτε πυρὸς ὥσπερ πάντες φασίν, ἀναγκαῖον ποιεῖν ὑπερφυᾶ τῷ μεγέθει τὸν ψόφον. τούτου δὲ γιγνομένου, καὶ δεῦρο ἀφικνεῖσθαι, καὶ διακναίειν. ὥστ' ἐπείπερ οὐ φαίνεται τοῦτο συμβαῖνον, οὔτ' ἂν ἔμψυχον, οὔτε βίαιον φέροιτο φορὰν οὐθὲν αὐτῶν, ὥσπερ τὸ μέλλον ἔσεσθαι προνοούσης τῆς φύσεως· ὅτι μὴ τοῦτον τὸν τρόπον ἐχούσης τῆς κινήσεως, οὐθὲν ἂν ἦν τὸ περὶ τὸν δεῦρο τόπον ὁμοίως ἔχον. ὅτι μὲν οὖν σφαιροειδῆ τὰ ἄστρα, καὶ ὅτι οὐ κινεῖται δι' αὑτῶν, εἴρηται.

contrariũ manifeſtus: vocis enim ſilẽtiiue perceptionem viciſſitudine fieri dicunt. Quare vt hiſce qui mulcent ferrum, ob conſuetudinẽ nihil intereſſe videtur: ſic & hominibus idẽ accidere aiunt. b *Hoc vtique dictum priùs eſt, concinnè* Text. 53.
quidem muſiceq́; dicunt; impoſſibile eſt autẽ ita ſeſe habere. Non enim ſolùm hoc eſt abſurdum, nihil inquam nos audire, quod quidẽ ſoluere aggredientes dictã cauſam afferunt: ſed etiã illud, ſine ſenſu nihil omninò pati. Exſuperantes enim ſoni & inanimatorum moles offendunt: tonitrui namq́; ſonus lapides & robuſtiſſima corpora ſcindit. Quòd ſi tot feruntur corpora, atque ad eam magnitudinem quæ fertur multiplicem ſonitus magnitudinem tranſit, huc profectò perueniat ipſe ſonus, ac ipſius violentiæ magnæ ſint admodum vires neceſſe eſt. c *Sed non ſine ratione neq;* Text. 54.
nos audimus, neque corpora pati quicquam violentum videntur: propterea quòd nullum ſtellæ motione ſonum efficiunt. Atque ſimul iſtorum cauſa patet, & teſtis eſt hiſce quæ à nobis ſunt dicta, veraq́; eſſe declarat. Id enim quod dubitatum eſt, Pythagoricóſve compulit hanc ſententiam ferre, ſtellarum inquã latione concentum fieri, indiciũ efficitur nobis. d *Quæ námq; per ſe feruntur, ea ſonitũ ictúmve faciũt: quæ verò in eo quod fertur infixa ſunt aut inſunt, vt in nauigio partes, ea ſonum elicere nequeũt, neq; ipſum nauigium ſi in fluuio feratur, & tamẽ eadem dicere licebit abſurdum eſſe, ſi tanta nauis malus motione puppiſve, aut ipſum nauigiũ vehementẽ nõ faciet ſonũ.* e *Quod verò fertur in eo quod* Text. 55.
nõ fertur, id facit ſonum, at quod eſt in eo quod fertur, ictúmve non facit, id efficere ſonũ impoſſibile eſt: Quare dicendum eſt hic, ſi ſtellarũ corpora per aërem fuſum, per vniuerſum aut ignẽ (vt omnes aiunt) ferãtur, neceſſariò vehemẽtem fieri ſonũ, atque huc peruenire & hæc offendere corpora. Sed cùm fieri videatur, neque animantis motu, neque violẽto vllam ſtellarũ ferri, quaſi futuris ipſa prouidente natura. Quòd ſi hoc modo non ſeſe haberet motus ſtellarũ, nihil prorſus eorũ eſſet quæ in hoc loco sũt, quod ſimili modo ſeſe haberet. Stellas igitur eſſe rotundas, & per ſe ipſas non moueri, ſatis iam diximus.

CAPITIS NONI EXPLANATIO.

Opinio Pythagoreorũ de concentu orbium cœleſtium.

EX *his autem.* a] Reprehendit hoc loco dogma Pythagoreorum, exiſtimantium impulſu motuq; aſtrorum ſonum modis temperatum & concentum quendam effici. In quam ſententiam ea potiſſimùm ratione adducti ſunt: quòd apud nos corpora, quò grandiora, quò plura numero, quò celeriùs mota, eò maiorem ſonum edunt. Quòd ſi Pythagoreis obiiceres, iſtiuſmodi ſonum non audiri à nobis, quare fictitium eſſe; occurrebant, non ſecerni nec internoſci illum à nobis, propterea quòd eo noſtræ aures ab ipſo natali die ita oppletæ ſint, vt longa conſuetudine diſtinguere illum à ſilentio non valeamus: ſicuti accidit artificibus æris, qui ſonum malleorum ita audiunt, ac ſi non audiant.

Coarguuntur Pythagorei.

b *Hæc vtique.*] Pythagoreos concinnè & muſicè, non tamen verè aut philoſophicè locutos fuiſſe ait. Nam eſto ſonus ille aſtrorum à nobis non audiretur, non poſſet tamen nos & hæc inferiora non vehementer lædere: cùm ſonus, quem tonitrum excitat, qui multò minor eſt, non ſolùm res animatas, ſed etiam ſaxa, aliáq; corpora duriſſima interdum frangat.

c *Sed non ſine.*] Secundò idem placitum coarguit: quia id quod ſonum facit mouetur per ſe: at aſtra non per ſe mouentur, vt ſuperiùs oſtenſum fuit. Quod item confirmat exemplo nauigij, cuius partes, quia nauigio infixæ ſunt, & non per ſe motum ſubeunt, nullum in eo ſonum edunt.

d *Quæ námque.*] Ea, inquit corpora, quæ in ſublunari mundo ſecundùm ſe loco mouentur, ictum faciunt, ſonúmque reddunt intercepto aëre: quæ autem non per ſe mouentur, ſed aliis alligata

Digitized by Google

ligata ac penitus infixa ſunt, ſtrepitum efficere non ſolent: vt partes naui firmiter cohærentes ad nauis motum non ſonant; imò neque ipſa nauis, dum ſecundo flumine pari cum ipſo velocitate defertur. Et tamen, ſi Pythagoreorum ratio concludit, cœleſtia corpora ſonum edere, fatendum erit, malum nauis, aut puppim, propter ſuam magnitudinem non poſſe non per ſe ſonitum vehementem excitare.

c *Quod verò.*] Si aſtra per ſe, vel etiam ſphæræ cœleſtes, aërem aut ignem circumquâq; fuſum atque obluctantem ſuo motu rumperent, ſonitum excitarent. Verùm quia longè aliter res habet, non apparet quo pacto vllus à cœlo ſtrepitus fiat: præſertim cùm ad naturæ, ſeu potiùs Dei prouidentiam ſpectet, vt is non detur, qui non poſſet non omnia apud nos turbare.

Annotârunt hoc loco D. Thomas & Alexander, extendiſſe Ariſtotelem diuinam prouidentiam infra orbem Lunæ. Quam tamen veritatem ignotam ei fuiſſe, arbitrati ſunt Theodoretus in lib. de Diuin. decret. Clemens Alex. 1. Strom. Tatianus in Orat. contra Gentes, & alij.

QVÆSTIO I.

AN ASTRORVM ET COELESTIUM ſphærarum motus concentum ſonúmve aliquem efficiant?

ARTICVLVS I.

OPINIO PYTHAGORÆ de Cœli muſica.

Pythagoras Muſicæ admodum ſtudioſus, cùm ad officinam quandã diuertiſſet, vbi fabri ignitum ferrum ictibus molliebant, obſeruauit, ex ictu malleorum, certa proportione & interuallis repetito, compoſitum quid ac ſibi conſonans ad auditum peruenire. Itáq; rem diligentiùs conſiderans, in ea ſententia, quam iampridem animo agitabat, confirmatus eſt, vt crederet docerétq; ex aſtrorum circumductu, & primi orbis ſphærarúmq; ſubiacentium rapido impetu, admirabilem quendam concentum, & plenum artis ac ſuauitatis cantum effici. Primùm námque aiebat, haudquaquam eſſe veriſimile, corpora illa tam vaſta, tam acri agitata motu, séque tanta vi collidentia, nullum ſonum edere; cùm hæc nobis propinqua mouendo ſonum efficiant, quæ præ illis nullam habent magnitudinem, & velut punctum ſunt tardéq; mouentur. Deinde cœleſtem ſonum non fortuitum, aut inconditum eſſe, ſed ad harmoniæ rationem temperatum, inde probabat; quòd in cœlo nihil tumultuarium ſit, ſed omnia diuinis legibus & rata, atque æquabili ratione procedant.

De hac re Boetius in 1. li. Muſic. cap. 10.

Hæc Pythagoræ de cœleſti muſica perſuaſio complurium mentes dulcedine ſua occupauit, ex eáque natum eſt, vt plerique Ethnicorum aſſeruerint, ideò homines tantoperè cantu delectari, quòd muſicæ, qua animus priuſquàm corporis cuſtodiam ſubiret, in cœleſti regione fruebatur, memoriam recoleret. Quocirca & vita functos cum cantu ad ſepulturam proſequebantur; quòd animas nexu corporis ſolutas, ad primæuæ illius harmoniæ ſuauitatem remeare crederent.

A Pythagoræ aſſenſus eſt Plato, qui ſingulas etiam Syrenas aiebat ſingulis ſphæris inſidere: ſignificans, ſphærarum motu cantum numinibus exhiberi. Platonicæ verò diſciplinæ imitator Cicero, eâdem quoque Muſicâ delinitus, in libello de Somnio Scipionis, ſub perſona Minoris Africani, hæc ſcripſit: *Quis hic, quis eſt, qui meas aures complet, tantus & tam dulcis ſonus? Hic eſt, inquit, ille qui interuallis coniunctus imparibus, ſed tamen pro rata portione diſtinctis,* B *impulſu & motu ipſorum orbium efficitur: qui acuta cum grauibus temperans, varios æquabiliter concentus efficit. Nec enim ſilentio tanti motus incitari poſſunt: & natura fert, vt extrema ex altera parte grauiter, ex altera autem acutè ſonent. Quam ob cauſam ſummus ille cœli ſtelliferi curſus, cuius conuerſio eſt concitatior, acuto & excitato mouetur ſono, grauiſſimo autem hic lunaris atque infimus.* Idem ſenſit Philo Iudæus in libro de Somnijs, vbi cœlum vocat archetypum muſicæ inſtrumentum: atque illud propterea C tam affabrè fuiſſe elaboratum, vt rerum parentis hymni ſcitè decantentur, & muſicè. Eius tamen ſonum aſſerit ad noſtras aures non peruenire: quia ſi perueniſſet, futurum erat, vt mortales cibi ac rerum neceſſariarum obliti, quodam mentis exceſſu, quaſi immortalitatis candidati, nihil iam operis in hac vita molirentur. Eandem approbat opinionem Diuus Anſelmus in libro de Imagine mundi, ſi eius eſt illud opus. Nec ab ea videtur alienus fuiſſe D D. Ambroſius in Præfat. comment. in Pſal. tametſi lib. 2. Hexam. cap. 2. eam parùm firmis rationibus conſtitutam doceat.

Neque hæc Pythagoreorum poſitio argumentis, quibus innitatur, deſtituta eſt, vt ex ſuperiùs dictis patet, neq; ea, quibus illam Peripatetici oppugnant, adeò firma videntur. Etenim ad id quod aiunt, magnis ſonis noſtratia corpora diſſolui, reſpondet Simplicius aliam E eſſe rationem in cœleſti, aliam in ſublunari ſono. Ille enim tãtum abeſt, vt inferiora diſſipet, aut eis præ vehementia incommodet, vt potiùs ea reficiat: ſiquidem vt cœli motus, ita & cœli ſonus, præſertim artificis ratione ad ſuauitatem compoſitus, res generabiles & corruptibiles tueri potiùs ac conſeruare debet.

Argum. pro Pythagoricis.

Digitized by Google

Quod item opponunt, cum ſonum percipi à nobis atque internoſci debuiſſe, non concludit, primùm, quia vt ex Pythagoræorum doctrina Ariſtoteles proximo capite retulit, fieri poteſt, vt is ſonus à nobis ob aſſuetudinem non dignoſcatur; quia nimirum ei ab ipſo ortu aſſuefacti ſumus, vti accidit ijs, quorum aures crebris malleorum ictibus in excuſſorijs officinis continenter pulſatæ occalluerũt. Quod ſimiliter euenit incolentibus propè Catadupa, vbi Nilus ex altiſſimis montibus ingenti fragore præcipitat. Item, quia non omnia ſenſibilia omnium ſenſibus commenſurata ſunt: vt patet argumento canum, qui odores longè remotos perſentiſcunt, quos homo haudquaquam ſentiat: ſicut & nos roſarum odore delectamur, qui tamen ab eis percipi non videtur. Quare ſi eſt ſenſus aliquis terrenus, qui non omnia ſui obiecti ſenſibilia ſublunaria comprehendit: quis abſurdum putet aſſerere, aliquod cœleſte ſenſibile dari, quod elementari hoc craſsóque ſenſu percipi nequeat? Quòd ſi quis Dei munere ſenſum aliquem melioris notæ, & quaſi cœleſtem ſortitus fuerit, qualem habuiſſe Pythagoram auditores eius memorant, is cœli muſicam, & aſtrorum concentum aſſequi poterit.

De Catadupis, ſeu Cataractis Nili, Cic. de Som. Scip. Plin. lib. 9. cap. 9.

ARTICVLVS II.

NEQVE CONCENTVM, neque ſonum vllum à cœleſtibus corporibus effici.

NOn eſt tamen ob hæc diſcedendum à Peripatetica Schola, quæ cœleſtem illum concentum, vt non audit, ita nec approbat: præſertim cùm id, quod ad ſonum maximè requiritur, in cœleſtium corporum motu deſideretur; nempe aëris colliſio, ſiue extenſio confertim facta: ſine hac enim nullum corpus ſonat, quantumlibet alteri defricetur, vt in libris de Anima planiùs declarabitur. Cœleſtium autem globorum ſuperficies, præterquàm quòd læues ſunt & inoffenſæ, conſtat nullum inter ſe aërem includere. Quo liquet, futili ratione adductum Pythagoram concentum cœlo attribuiſſe. Cuius proinde ſententiam D. Baſilius homil. 1. Hexam. vocat impoſturam veteratoriam, & ruinoſa carie perflaccidam.

Igitur Ariſtotelis argumenta in priſtinum robur vendicantes, dicimus: effugere Pythagoræos non poſſe, quin concedant, vehementi illo ſono inferiora corpora diſſipatum iri. Vt enim lux cœleſtis interdum oculos propter exceſſum vehementer offendit, & nimij caloris fœcunditate corporibus, præſertim viuentium, nocet: ita ſonus ille, eſto eſſet tam præclari motus ſoboles, vi ſua tam acri, támq; aſſidua non poſſet non inferiora corpora diſſipare ac diſrumpere.

Refelluntur obiecta contra rationes Ariſtotelis. Vt lux interdũ videndi organum lædat, & aſpectũ adimat, Galen. lib. 10. de Vſu part.

Quod ad alterius argumenti refutationem attinet, dicendum inprimis: eſto admitteremus, ob illam perpetuam aſſuetudinem non diſtingui à nobis cœleſtem ſonum; tamen ab ijs, qui per aliquot annos audiendi vſu carent, quod morbi vi interdum contingit, deinde rurſus auditionem exercent, debuiſſe talem ſonum percipi internoſcique: quandoquidem non deeſt in hoc euentu ſilentij viciſſitudo, cuius defectu Pythagorici dignotionem prædicti ſonus impediri autumant. Et tamen nullus eorũ, quibus ea viciſſitudo contigit, hactenus cœli muſicam audiuit. Quin verò ſatis ad id foret quotidiani ſomni & vigiliæ alternatio, vel item aurium obturatio aliquãto tempore. Fabri verò malleorum ictus reuera audiunt, etſi ab ijs propter aſſuetudinem minùs offendantur, cóſque intermiſſione facta magis diſtinguunt.

Ad alteram eiuſdem argumenti partem reſpondemus: licèt fatendum ſit, non omnes calores à quouis olfactu, nec item omnes ſapores à quolibet guſtu neceſſariò percipi (quãquam illud, quod de olfactu canum affertur, non ita eſt: conſtat enim, canes in locis florigeris odore florum interturbari, & detineri à perſequendis feris) haudquaquam tamen admittendum eſt, aliquem ſonum eſſe qui ordinariè, niſi fortè præ exiguitate, omnem ſenſum effugiat; cùm negari non poſſit ſenſum vim eſſe perceptricẽ omnium ſenſibilium, ſicuti & intellectũ omnium intelligibilium. Vnde ſcitè Ariſtoteles libro 3. de Anima, capite 8. tex. 17. docuit: animam ſecundùm intellectum & ſenſum poteſtate quodammodo eſſe omnia. Quare ſi quis eſſet ſonus; qui in ſenſum audiendi non caderet, oporteret vel ipſum, vel eam audiendi facultatem alterius eſſe rationis. Quòd ſi aduerſarij dicere non vereantur, ſonum cœleſtem aliam habere naturam à noſtro omnino diuerſam, probare id priùs debuiſſent: nec enim eis pro arbitratu ſuo fas eſt hypotheſin hanc ſumere; ſicuti nec alium auditum nobilioris notæ ad cœli muſicam aſſequendam deſiderare. Adde, quòd cùm noſter viſus cœleſtem lucem percipiat, pari ratione poſſet & auditus cœleſtem audire ſonum ſi eſſet: cùm viſus ad lucem, & auditus ad ſonum æqua proportio ſit.

Canes odores florum recipere.

Anima potestate quodammodo omnia.

Erit tamen adhuc, qui Sacræ paginæ auctoritate cœli concentum probare velit. Siquidem eum indicare videntur verba illa libri Iob, capite 38. *Concentum cœli quis dormire faciet?* Sed occurrendum cum D. Hieronymo in eius loci explicatione, vocari ibi concentum cœli non Pythagoricos ſonos, vt quidam interpretatus eſt; ſed diuina encomia, quæ res etiam inanimatæ Deo concinere dicuntur, quatenus ſua diſpoſitione & pulchritudine

Obiectio.

Dilutio.

Angelos

Digitized by Google

Angelos hominesq; alliciunt, vt Deum laudent. Hunc autem concentum quiſnam faciet dormire, id eſt, quieſcere: quaſi dicat, nihil: cùm nulla vis creata cœleſtis mundi ordinem vel ſtructuram inuertere, aut mutare poſſit.

Triplex Muſica. Sciendum igitur, ex ijs quæ tradit Boëtius in lib. 1. Muſic. capite 3. triplex eſſe genus Muſicæ: *Vocalem*, *inſtrumentariam*, *Mundanam*. *Vocalis* eſt quæ modulata vocum varietate conſtat. *Inſtrumentaria*, quæ inſtrumentis arte ad id compoſitis editur. vt tibijs, citharis, hydraulis. *Mundana*, quæ conſiſtit in quarumlibet rerum inter ſe nexu, conſenſu, ordine, ac proportione. Similíque harmonia eget omnis multitudo, niſi incondita futura ſit.

A Itaq; cernitur hic concentus in virtutum choro, in primarum qualitatum & humorum ſymmetria, in coitione animæ cum corpore, & cuiuſque formæ cum ſua materia, in bene conſtituta ciuitate, in diſcordi elementorum amicitia, in cœleſtis mundi tum fabrica, tum conuerſionibus æquabili & ſtata lege ſibi reſpondentibus. *Lege Platonem in Phædone.* Hunc ergo concentum cœlo damus. hunc non negamus percepiſſe Pythagoram, *Quæ Muſica cœlo competat.* qui non ſolùm harmonicarum proportionum, B quæ in vocibus & inſtrumentis numeroſè ſonantibus inueniuntur; ſed aliarum etiam rerum diligens ſcrutator fuit. Lege Plinium libro 2. Natur. hiſt. cap. 22. Ptolemæum 3. lib. Muſic. D. Auguſtinum & item Bedam in ſuis libris de Muſica.

Κεφάλαιον ι.

Περὶ δὲ τῆς τάξεως αὐτῶν, ὃν μὲν τρόπον ἕκαστον κεῖται, τῷ τὰ μὲν εἶναι πρότερα, τὰ δὲ ὕστερα· καὶ ἔχει πρὸς ἄλληλα τοῖς ἀποστήμασιν, ἐκ τῶν περὶ ἀστρολογίαν θεωρείσθω, λέγεται γὰρ ἱκανῶς. συμβαίνει δὲ κατὰ λόγον γίγνεσθαι τὰς ἑκάστου κινήσεις τοῖς ἀποστήμασι, τῷ τὰς μὲν εἶναι θάττους, τὰς δὲ βραδυτέρας· ἐπεὶ γὰρ ὑπόκειται τὴν μὲν ἐσχάτην τοῦ οὐρανοῦ περιφορὰν ἁπλῆν τε εἶναι καὶ ταχίστην, τὰς δὲ τῶν ἄλλων βραδυτέρας τε καὶ πλείους· ἕκαστον γὰρ ἀντιφέρεται τῷ οὐρανῷ κατὰ τὸν αὐτοῦ κύκλον. εὔλογον ἤδη τὸ μὲν ἐγγυτάτω τῆς ἁπλῆς καὶ πρώτης περιφορᾶς ἐν πλείστῳ χρόνῳ διιέναι τὸν αὐτοῦ κύκλον, τὸ δὲ πορρωτάτω ἐν ἐλαχίστῳ· τῶν δὲ ἄλλων ἀεὶ τὸ ἐγγύτερον ἐν πλείονι, τὸ δὲ πορρώτερον ἐν ἐλάττονι· τὸ μὲν γὰρ ἐγγυτάτω μάλιστα κρατεῖται· τὸ δὲ πορρωτάτω πάντων ἥκιστα διὰ τὴν ἀπόστασιν. τὰ δὲ μεταξὺ κατὰ λόγον ἤδη τῆς ἀποστάσεως, ὥσπερ καὶ δεικνύουσιν οἱ μαθηματικοί.

CAPVT X.

Text. 57. D*E a ordine verò ipſarum, quomodo quæque diſpoſita eſt, vt quædam ſint priores, quædam poſteriores, & quomodo ſeſe habent interuallis, ex hiſce quæ in aſtrologia dicũtur, contemplemur oportet: dicitur enim ibi ſufficienter.* *Text. 58.* b *Accidit autem per rationem ſingularum fieri motiones, ipſis nimirum interuallis, vt aliæ ſint celeriores, aliæ tardiores. Nam cùm ſupponatur, extimam quidem cæli lationem ſimplicem atque celerrimam eſſe: cæteras verò tardiores atque plures (quæque námque ſtella motu fertur contrario, atque cælum ſuo in orbe) conſentaneũ iam eſt rationi, eam quidem, quæ propinquiſſima eſt ſimplici primæq; conuerſioni, plurimo in tempore ſuum orbem tranſire; eam verò, quæ remotiſſima eſt, in minimo. Cæterarum autẽ ſemper eam quæ eſt propinquior, in maiore; eam verò quæ eſt remotior, in minore: propinquiſſima nãq; maximè ſuperatur; remotiſſima verò minimè omnium, ob remotionem. At media per diſtantiæ iam rationem: vt Mathematici quoque demonſtrant.*

CAPITIS DECIMI EXPLANATIO.

D*E ordine.* a] Diſſeruit hactenus Ariſtoteles de natura & motu ſtellarum: agendum nunc erit de illarum ordine, ſitu & diſtantia; præſertim planetarum. Sed quia hæc per naturalis Philoſophiæ principia cognoſci non poſſunt, eorum conſiderationem pertinere inquit ad Aſtronomiam: quæ cùm magnitudinum proportiones ſcrutetur, eius eſt docere, quæ ſuperiora ſint; quæ minùs, quæ magis à terra diſtent, & qua ſpatij intercapedine vnumquodque ab alio disiungatur.

b *Accidit autem.*] Ad contemplationem Phyſiologi ſpectare cenſet, pernicitatem & tarditatem cœleſtium motuum. Hac igitur de re pauca ſubijciens, docet, quantò Planeta aliquis *De periodo motuũ planetarũ.* ſuperior eſt & propinquior ipſi primæ ſphæræ, tantò proprium eius motum, quo ſcilicet ab Occaſu in Ortum commeat, tardiorem eſſe: & contrà, tantò motum quo ab Oriente in Occidentem rapitur eſſe velociorem, quantò ad primam ſphæram magis accedit; tantò verò ſegniorem, quantò ab ea longiùs diſtat.

Digitized by Google

QVÆSTIO I.

DE DISPARITATE MOtus planetarum ſecundùm Ariſtotelem & de aliarum cæleſtium reuolutionum periodis.

ARTICVLVS I.

CONTROVERSIÆ QVOad priorem partem enodatio.

PRoximo capite docuit Ariſtoteles, motum ſuperiorum planetarum tardiorem eſſe: eò quòd magis ei præualeat circumuectio primi orbis, qua ſubiectæ ſphæræ rapiuntur. Videbi-
1. Obiect. tur autem fortaſſe alicui pronunciatum hoc à veritate alienum: primò, quia non ſeruatur ordinis conſequentia, ſi corpus, quod ab inerti & immobili terræ elemento longiùs abeſt, & ad incitatiſſimam primi orbis conuerſionem propiùs accedit, vti Saturnus, id proprio motu tardiùs fertur: debēt enim corpora, quantò ab immobili primo ad primum mobile magis recedunt, tantò rapidiori motu, qui eis proprius
2. obiect. ſit, circumagi. Præterea, quia ſi ſupremus orbis, vt Ariſtoteles ait, inferiores retardaret, eadem eſſet in ijs tarditatis proportio, quæ eſt diſtantiæ à primo orbe. Quod tamen ſecus accidit: quandoquidem Venus & Mercurius eodem propè tempore, quo Sol, periodum conficiunt.

Pro huiuſce dubij explicatione annotãdum eſt ex D. Thoma hoc loco, in mundi vniuerſitate duplicem eſſe naturam: vnam compotem immortalitatis, quę potiſſimùm elucet in ſubſtantijs materiæ expertibus: alteram ortui & occaſui obnoxiam, quæ in ſublunaribus corporibus reperitur. Inter has verò naturas media ſunt corpora cæleſtia, vtroque extremo participantia: ob ídque duo motus ijs competunt: alter diurnus ab Oriente in Occidentem, qui cauſa eſt ſempiternæ durationis rerum: alter per circulum obliquum ab Occaſu in Ortum, qui generationum & corruptionum quaſi parens eſt, docente Ariſtotele lib. 2. de Ortu & Interitu, capite 10. tex. 56. Primum igitur mobile, vt ad nobiliſſimas illas ſubſtantias interitu liberas propiùs accedens, vendicat ſibi eum duntaxat motum, qui ad conſtantiam & perpetuitatem ordinatur: cætera verò corpora cœleſtia, quatenus magis abſcedunt à ſubſtantijs immobilibus, & ad generales ac corruptibiles appropinquando quaſi degenerant, participant motũ illum, qui ad interitus & mutationes exſequendas ſpectat; ac tantò minùs, quantò vnumquodq; eorum ſuperius eſt. Igitur altior planeta, nimirum Saturnus, minus de ſecundo motu ſubit: Luna autem, propter co-

A gnationem, quam cum rebus diſſolubilibus, habet, plurimum de eodem, qui in ea præ cæteris planetis velox eſt, ſortitur. Medij autem planetæ mediam quandam rationem obtinuêre, vt paulò pòſt ſingulatim dicemus.

Meminiſſe autem hîc oportet, in deſignandis gradibus dignitatis ſingulorũ planetarum eos qui Solem naturæ excellentiâ cæteris planetis anteponunt, ita hoſce gradus numerare debere, vt cùm ad Solem ventum fuerit, ſeriem
B interrumpant, ac planetarum principem excipiant: dicántq; illum ſuperioribus planetis ſimpliciter nobiliorem eſſe ob eas rationes, quas cùm hac de re alibi diſputaremus, explicuimus niſi alia ſententia, pro qua ibi etiam diſſeruimus, magis placeat.

His poſitis ad ea, quæ contra Ariſtotelẽ ſuperiùs adduximus reſpondendum eſt, ſi diurnum motum conſideremus, ſeruari conſequẽtiam ordinis in ſphæris cœleſtibus; quatenus
C vt quæque earum & ſuperior & vaſtior eſt, eò incitatiùs fertur: ſiquidem æquali tempore maius ſpatium decurrit. Quod autem ad proprium ipſarum motũ attinet, conueniẽs fuiſſe, ſuperiores planetas tardiori circũflexu agi, vt interuentu ſui motus alij plus, alij minus cum rebus intereuntibus commercij haberent; ratione paulò antè explicata. Et verò non oportuit diſtantiam ſphærarum à primo mobili, & earum velocitatem ſibi ad amuſſim reſpondere: quia inferiores orbes ſic à primo retar-
D dantur, vt nihilominus eorum circumuectio & naturalis ſit, & voluntaria: vnde quatenus naturalis, retardationem ſubit; quatenus voluntaria, non variatur ſecundùm proportionem diſtantiæ, ſed ſecundùm menſuram vtilitatis ac finis, in quem à proprio motore dirigitur. Idq; in cauſa eſt, cur motus Veneris & Mercurij quodammodo Solis conuerſioni alligentur, ac ferè pariter initium & finem capiãt, quia nempe Soli ad annuos effectus producẽdos obſer-
E uiũt, ſuámque illi operam certatim conferunt.

Dilutio obiect. 1. (beside "His poſitis…")

Dilutio obiect. 2. (beside "rione paulò antè explicata…")

ARTICVLVS II.

EXPLICATIO CONTROuerſiæ, quoad poſteriorem partem:

F NVnc de cœleſtium motuum periodis aliquid breuiter dicemus. Decimum cœlum quod primum mobile eſt, ab Ortu ad Occaſum ſupra mundi cardines ſuam explet circuitionem horis viginti quatuor. Quo motu rapiuntur etiam cum ſyderibus, tam fixis, quàm errantibus, omnes globi inferiores. At eâdem, qua primum mobile, celeritate voluerẽtur, niſi motibus ſibi proprijs aliquantulùm retrò mearent.

Quod verò ſpectat ad proprios motus ſingularum

Digitized by Google

gularum ſphærarum ſub primo mobili ſic habeto. Nona ſphæra proprium curſum ab Occaſu in Ortum ſupra polos Zodiaci conficit annis ferè 49000. vt putat Alfonſus rex: vel vt Ptolemæus ait, annis 36000. vel vt Albategnius vult, annis 23760. Octaua ſphæra motum trepidationis, qui ei proprius eſt, abſoluit annis 7000. Saturnus proprium motum (quem præter ſuperiores tres ſibi alienos vendicat) annis ferè 30. perficit. Iuppiter item ſuum annis ferè 12. Mars annis ferè 2. Sol diebus 365. horis 5. minutis 49. circiter: quod ſpatium annus ſolaris dicitur. Venus & Mercurius totum ſuum circulum peragunt eodem ferè tempore quo Sol. Luna denique conficit ſuum motum 27. diebus, horis ferè 8.

Aduerte, id quod diximus de periodis orbium ſub octauo cœlo, non eſſe intelligendum de motibus totalium ſphærarum; hæ námque ab Occaſu ad Ortum eâdem tarditate qua nonus orbis, incedunt, ſimúlque concitantur motu trepidationis octauæ ſphæræ. Oportet ergo id intelligi de motibus orbium peculiarium, planetas deferentiũ: qui quidem excentrici ſunt in orbium medio conſtituti.

Celeritas autem, qua diurnus motus fit, tanta eſt, vt vix credi poſſit. Námque, vt ſubductis diligenter rationibus Aſtronomi tradunt, quodlibet punctum Æquatoris in conuexo firmamenti velociùs fertur, quàm auis, quæ circumiret totam terram ab Oriente in Occidentem ſub Æquatore ſæpius quàm ſepties, eo temporis ſpatio qua ſalutatio Angelica ſemel recitaretur.

Κεφάλαιον ια.

Τὸ δὲ σχῆμα τῶν ἄστρων ἑκάστου σφαιροειδὲς μάλιστ' ἄν τις εὐλόγως ὑπολάβοι· ἐπεὶ γὰρ δέδεικται, ὅτι οὐ κινεῖσθαι πεφύκασι δι' ἑαυτῶν. ἡ δὲ φύσις οὐδὲν ἀλόγως οὐδὲ μάτην ποιεῖ· δῆλον ὅτι καὶ σχῆμα τοιοῦτον ἀπέδωκε τοῖς ἀκινήτοις, ὃ ἥκιστά ἐστι κινητικόν, ἥκιστα δὲ κινητικὸν ἡ σφαῖρα, διὰ τὸ μηθὲν ἔχειν ὄργανον πρὸς τὴν κίνησιν· ὥστε δῆλον ὅτι σφαιροειδῆ ἂν εἴη τὸν ὄγκον. ἔτι δ', ὁμοίως μὲν ἅπαντα καὶ ἕν. ἡ δὲ σελήνη δείκνυται διὰ τῶν περὶ τὴν ὄψιν, ὅτι σφαιροειδής. οὐ γὰρ ἂν ἐγίνετο αὐξανομένη, καὶ φθίνουσα, τὰ μὲν πλεῖστα μηνοειδὴς, ἢ ἀμφίκυρτος, ἅπαξ δὲ διχότομος. καὶ πάλιν διὰ τῶν ἀστρολογικῶν. ὅτι οὐκ ἂν ἦσαν αἱ τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις μηνοειδεῖς. ὥστ' εἴπερ ἕν ἐστιν τοιοῦτον, δῆλον ὅτι καὶ τἆλλα ἂν εἴη σφαιροειδῆ.

CAPVT XI.

A Tqui a figuram vniuſcuiuſque ſtellarum rotundã, maximè non abſq; ratione quiſpiam eſſe exiſtimabit: nam cùm demonſtratum ſit, ſtellas haud aptas eſſe per ſe moueri, naturaq; nihil abſque ratione fruſtráque faciat; patet eam figurã ipſam immobilibus tribuiſſe, quæ minimè eſt motiua: talis autẽ eſt rotunda, propterea quòd inſtrumentũ nullum habet ad motũ. Quare patet ſtellarum molem rotundam eſſe. b Præterea ſimiliter ſeſe habent omnes, atq; vna. At Luna per ea quæ circa viſũ accidunt; rotũda eſſe oſtenditur: non etiã accreſcens atque decreſcens pluries quidẽ altera ex parte curua, altera cõcaua fieret; aut vtraq; ex parte curua, ſemel autẽ duas in partes æquales bipartita videretur. Et rurſus per aſtrologiam: non enim Sol, cùm deficit, concauus ex ea parte qua deficit videretur. Quare ſi ſtella vna eſt talis, patet & cæteras omnes rotundas eſſe. Text. 59.

CAPITIS VNDECIMI EXPLANATIO.

A *T qui figuram.* a] Etſi ex iis, quæ hactenus diſputata ſunt, perſpicuum eſſe poſſit, ſingulorum ſiderum figuram rotundam eſſe; cùm ſiderum & ſphærarũ eadem eſſentia, eadémque quoad hanc affectionem conditio ſit: id tamen hoc loco dupliciter ab Ariſtotele cõfirmatur. Primùm ita: Natura nihil fruſtra facit (quia omnis eius actio ab aliquo intellectu ad certum finem ordinata eſt:) igitur eam ſideribus figuram attribuit, quæ ad ingrediẽdum, ſiue ad motum progreſſiuum minimè idonea habetur: talis verò eſt figura rotunda, quæ ad eiuſmodi motum obeundum nulla organa admittit: hanc igitur ei dedit. Obiiciet tamen quiſpiam, Ariſtotelem circulo vti: probârat enim antea, ſtellas non ingredi, quia figuram habent rotundam; nunc rurſus concludit ineſſe illis figuram rotundam, quia non ingrediuntur. Occurrit D. Thomas, non eſſe vitioſam eam reciprocationem, qua eadem concluſio, quæ multis rationibus oſtenſa fuit, ad vnam aliquam ex iis corroborandam poſtea aſſumitur: quod in propoſito accidit. Nam poſtquàm Ariſtot. oſtendit, ſtellas non eſſe aptas vt per ſe incedant, tum quia rotundæ ſunt, tum aliis multis rationibus, nunc ab ineptitudine ad progreſſiuum motum earum rotunditatem comprobat. *Sidera eſſe figura rotunda.* *Obiectio.* *Reſp.*

b *Præterea ſimiliter.*] Idem inſtitutum confirmat hunc in modum: Quæ ratio eſt in Luna quoad figuram, eadem eſt in reliquis aſtris: atqui Luna rotunda eſt: igitur & reliqua aſtra. Minorem ſuadet: quia cùm Luna creſcit & decreſcit, arcus ſimilitudinem refert: item, quia cùm Sol eius interpoſitu obſcuratur, concauus & in cornua curuatus videtur: quod ſecus foret, ſi Luna aliam haberet figuram; ſiquidem qualem ipſa obtinet, talem exhibet in Sole, quem nobis abſcondit.

Digitized by Google

Κεφάλαιον ιβ.

ΔΥοῖν δ' ἀπορίαιν, περὶ ὧν εἰκότως ἂν ὁστισοῦν ἀπορήσειεν, πειρατέον λέγειν τὸ φαινόμενον, αἰδοῦς ἀξίαν εἶναι νομίζοντας τὴν προθυμίαν μᾶλλον, ἢ θράσους, εἴ τις διὰ τὸ φιλοσοφίας διψῆν, καὶ μικρὰς εὐπορίας ἀγαπᾷ, περὶ τὰς μεγίστας ἔχομεν ἀπορίας. ἔτι δὲ, πολλῶν ὄντων τοιούτων οὐχ ἥκιστα θαυμαστὸν, διὰ τίνα ποτὲ αἰτίαν οὐκ ἀεὶ τὰ πλεῖον ἀπέχοντα τῆς πρώτης φορᾶς κινεῖται πλείους κινήσεις, ἀλλὰ τὰ μεταξὺ πλείους. καὶ εὔλογον γὰρ ἂν εἶναι δόξειε τοῦ πρώτου σώματος μίαν κινουμένου φορὰν, τὸ πλησιαίτατον ἐλαχίστας κινεῖσθαι κινήσεις, οἷον δύο· τὸ δὲ ἐχόμενον τρεῖς, ἤ τινα ἄλλην, τοιαύτην τάξιν· νῦν δὲ συμβαίνει τοὐναντίον· ἐλάττους γὰρ ὁ ἥλιος καὶ ἡ σελήνη κινοῦνται κινήσεις, ἢ τῶν πλανωμένων ἄστρων ἔνια. καίτοι πορρώτερον τοῦ μέσου, καὶ πλησιαίτερον τοῦ πρώτου σώματός εἰσιν αὐτῶν. δῆλον δὲ τοῦτο περὶ ἐνίων καὶ τῇ ὄψει γέγονε· τὴν δὲ σελήνην ἑωράκαμεν διχότομον μὲν οὖσαν, ὑπεισελθοῦσαν δὲ τῶν ἀστέρων τὸν τοῦ Ἄρεος, καὶ ἀποκρυφθέντα μὲν κατὰ τὸ μέλαν αὐτῆς, ἐξελθόντα δὲ κατὰ τὸ φανὸν καὶ λαμπρόν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τοὺς ἄλλους ἀστέρας λέγουσιν οἱ πάλαι τετηρηκότες ἐκ πλείστων ἐτῶν Αἰγύπτιοι, καὶ Βαβυλώνιοι. παρ' ὧν πολλὰς πίστεις ἔχομεν περὶ ἑκάστου τῶν ἄστρων.

CAPVT XII.

CVM a *autem dua ſint dubitationes, de quibus quiuis non immeritò dubitauerit, enitamur id dicere, quod nobis videtur. Atque hunc omniũ veneratione potiùs dignum, quàm temerariũ arbitrari oportet, ſi quiſpiam ob Philoſophia ſitim exiguas etiã in hiſce rebus facultates amet, de quibus maximas dubitationes habemus. Eſt aũt in talibus, qua multa ſunt, nõ minùs admirabile, quã ob cauſam nõ ſemper ha ſtella, qua plus à prima latione diſtant, pluribus motibus, ſed media plurimis mouẽtur. Conſentaneũ enim rationi videbitur, primo corpore vnã lationẽ ſubeunte, propinquiſſimũ minimis motibus moueri, ceu duobus: id autẽ, quod haret illi, tribus, aut aliquo alio ordine tali. Nũc verò cõtrarium accidit: paucioribus enim Sol & Luna mouentur, quàm ſtellarũ nonnulla vagarũ, qua tamen longiùs à medio diſtant, & propinquiores primo corpori ſunt.* b *Manifeſtum autem hoc de nonnullis etiã ipſo viſu fuit: Lunam enim vidimus dimidia parte lucidã Martis ſtellã ſubiiſſe, qua celata quidem fuit in parte obſcura, egreſſa autem per lucidam partem. Similiter & de cateris ſtellis Ægyptij & Babylonij dicũt, qui plurimis iam annis antè hac obſeruauerunt, & à quibus multa fide digna de ſingulis ſtellis accepimus.* Text. 60.

CAPITIS DVODECIMI EXPLANATIO.

C*Vm autem.* a] Duas proponit quæſtiones ex ſuperioribus ortas, quæ quia ſuo ſeculo nimis arduæ & difficiles habebantur, deprecatur temeritatis & arrogantiæ ſuſpicionem. Nam qui Philoſophiæ ſtudio inflammatus difficilia aggreditur, laude potiùs quàm vituperatione dignus eſt; eſto illa non omni ex parte aſſequatur. Quærit ergo, quam ob cauſam errantes ſtellæ, quæ ſub primo orbe feruntur quantò magis ab eo diſtant, non tantò pluribus motibus cieantur: ſed quæ ſunt intermediæ, plures motus obtineant, quàm quæ longiùs diſtant? Videtur enim rationi conſentaneum, vt ordine ſuo motiones procedant: & cùm ſupremus globus vnam tantùm ſubeat, qui illum deorſum verſùs proximè conſequitur duas vendicet: & huic proximus tres, atque ita deinceps reliqui, vt tandem infimus multitudine motionum reliquos omnes ſuperet. Et tamen contrà fieri videmus, nimirum inferiores paucioribus; quàm aliquos ſuperiores, motibus agitari. Nam Sol & Luna qui planetarum (ſic exiſtimauit Ariſtot.) infimi ſunt pauciores ſortiuntur motus, quàm quinque ſuperiores, qui longiori intercapedine diſſident à terra, & ad ſupremam ſphæram magis appropinquant: ſiquidem Eudoxus, Aſtrologorum ſui temporis peritiſſimus, Soli & Lunæ tres tantùm motus attribuit, cùm alijs quinque errantibus ſingulis quaternos motus aſſignârit.

b *Manifeſtum autem.*] Talem eſſe ordinem planetarum, vt alij ſitu ſuperiores, alij inferiores ſint, quod ſuppoſuerat, experimẽto ſenſus compertum eſſe inquit. Notâſſe enim aliquando ſe ait Lunam, cùm æqua portione illuſtrata eſſet, ſeſe Martis ſtellæ ſuppoſuiſſe, eámque obſcurâſſe: quod planè indicat, Martem Lunâ ſuperiorem eſſe. Idem quoque de ordine inter cæteros planetas ab Aſtrologis pronunciatum eſſe inquit, præſertim ab Ægyptiis & Babylonijs, qui in eius rei ſtudium diligentiſſimè incubuerunt.

Lunã aliquando ſe Marti ſuppoſuiſſe.

τοῦτό τι δὴ δικαίως ἀπορήσειεν ἄν τις, καὶ διὰ τίνα ποτ' αἰτίαν ἐν μὲν τῇ πρώτῃ φορᾷ τοσοῦτόν ἐστιν ἀστέρων πλῆθος, ὥστε τὴν ἀναρίθμητον εἶναι δοκεῖν τὴν πᾶσαν τάξιν· ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων, ἓν χωρὶς ἕκαστον. δύο δὲ ἢ πλείω οὐ φαίνεται ἐν τῇ αὐτῇ ἐνδεδεμένα φορᾷ. περὶ δὲ τούτων ζητεῖν μὲν καλῶς ἔχει, καὶ τὴν ἐπὶ πλεῖον σύνεσιν, καίπερ μικρὰς ἔχοντας ἀφορμὰς, καὶ τοσαύτην ἀπόστασιν ἀπέχοντας τῶν περὶ αὐτὰ συμβαινόντων· ὅμως δὲ ἐκ τῶν τοιούτων θεωροῦσιν, οὐδὲν ἄλογον ἂν δόξειεν εἶναι

c *Hoc etiam non iniuria quiſpiã dubitauerit, quam ob cauſam etiã in prima quidẽ cõuerſione tanta eſt multitudo ſtellarũ, vt vniuerſus ordo ſubire nõ poſſe numerum videatur, in cateris autẽ vna ſeorſum eſt ſtella, dua verò pluréſve eodem in orbe nõ vidẽtur eſſe infixa? De his igitur bene ſeſe habet, & maiorẽ quarere cognitionẽ, & ſi parua occaſiones habẽtur, tantáque eſt eorum remotio, qua accidũt circa ipſa. Si tamẽ ex talibus* Text. 61.

εἶναι τὸ νῦν ἀπορούμενον· ἀλλ' ἡμεῖς ὡς περὶ σωμάτων μόνον αὐτῶν, καὶ μονάδων τάξιν μὲν ἐχόντων, ἀψύχων δὲ πάμπαν, διανοούμεθα. δεῖ δ' ὡς μετεχόντων ὑπολαμβάνειν πράξεως καὶ ζωῆς. οὕτω γὰρ οὐδὲν παράλογον εἶναι δόξει τὸ συμβαῖνον· ἔοικε γὰρ τῷ μὲν ἄριστα ἔχοντι ὑπάρχειν τὸ εὖ ἄνευ πράξεως· τῷ δ' ἐγγύτατα, διὰ ὀλίγης καὶ μιᾶς· τοῖς δὲ πορρωτέροις, διὰ πλειόνων ὥσπερ ἐπὶ σώματος, τὸ μὲν οὐδὲ γυμναζόμενον εὖ ἔχει, τὸ δὲ μικρὰ περιπατῆσαν, τῷ δὲ καὶ πάλης δεῖ, καὶ δρόμου, καὶ κινήσεως. πάλιν δ' ἑτέρῳ οὐδ' ὁποσαοῦν πονοῦντι τοῦτό γ' ἂν ἔτι ὑπάρξαι τἀγαθόν. ἀλλ' ἕτερόν τι. ἔστι δὲ τὸ κατορθοῦν χαλεπὸν ἢ τὸ πολλὰ, ἢ τὸ πολλάκις. οἷον μυρίους * ἀστραγάλους κῴους βαλεῖν ἀμήχανον. ἀλλ' οὐχ ἢ δύο ῥᾷον. καὶ πάλιν ὅταν τόδε μὲν δέῃ τοῦδε ἕνεκα ποιῆσαι, τοῦτο δὲ ἄλλου, καὶ τοῦτο ἑτέρου, ἐν μὲν ἑνὶ καὶ δυσὶ ῥᾷον ἐπιτυχεῖν· ὅσῳ δ' ἂν διὰ πλειόνων, χαλεπώτερον. διὸ δεῖ νομίζειν καὶ τὴν τῶν ἄστρων πρᾶξιν εἶναι τοιαύτην, οἵα περ ἡ τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν. καὶ γὰρ ἐνταῦθα αἱ τοῦ ἀνθρώπου πλεῖσται πράξεις· πολλῶν γὰρ τῶν εὖ δύναται τυχεῖν. ὥστε πολλὰ πράττει, καὶ ἄλλων ἕνεκα· τῷ δ' ὡς ἄριστα ἔχοντι οὐδὲν δεῖ πράξεως· ἔστι γὰρ αὐτὸ τὸ οὗ ἕνεκα· ἡ δὲ πρᾶξίς ἐστιν ἀεὶ ἐν δυσὶν, ὅταν καὶ οὗ ἕνεκα ᾖ, καὶ τὸ τούτου ἕνεκα. τῶν δ' ἄλλων ζώων ἐλάττων· τῶν δὲ φυτῶν μικρά τις καὶ μία ἴσως· ἢ γὰρ ἕν τί ἐστιν, οὗ τύχοι ἄν, ὥσπερ καὶ ὁ ἄνθρωπος· ἢ καὶ τὰ πολλὰ πάντα πρὸ ὁδοῦ ἐστι πρὸς τὸ ἄριστον· τὸ μὲν οὖν ἔχει καὶ μετέχει τοῦ ἀρίστου, τὸ δὲ ἀφικνεῖται ἐγγὺς, δι' ὀλίγων, τὸ καὶ διὰ πολλῶν, τὸ δὲ οὐδ' ἐγχειρεῖ· ἀλλ' ἱκανὸν εἰς τὸ ἐγγὺς τοῦ ἐσχάτου ἐλθεῖν· οἷον, εἰ ὑγίεια τέλος, τὸ μὲν δὴ ἀεὶ ὑγιαίνει, τὸ δὲ ἰσχνανθὲν, τὸ δὲ δραμὸν καὶ ἰσχνανθὲν, τὸ δὲ καὶ ἄλλο τι πρᾶξαν τοῦ δραμεῖν ἕνεκα· ὥστε πλείους αἱ κινήσεις. ἕτερον δὲ ἀδυνατεῖ πρὸς τὸ ὑγιαίνειν ἐλθεῖν. ἀλλὰ πρὸς τὸ δραμεῖν μόνον ἢ ἰσχνανθῆναι· καὶ τούτων θάτερον τέλος αὐτοῖς. μάλιστα μὲν γὰρ ἐκείνου τυχεῖν ἄριστον πᾶσι τοῦ τέλους· εἰ δὲ μὴ ἀεὶ, ἄμεινόν ἐστιν, ὅσῳ ἂν ἐγγύτερον ᾖ τοῦ ἀρίστου. καὶ διὰ τοῦτο ἡ μὲν γῆ ὅλως οὐ κινεῖται. τὰ δ' ἐγγὺς ὀλίγας κινήσεις, οὐ γὰρ ἀφικνεῖται πρὸς τὸ ἔσχατον· ἀλλὰ μέχρις ὅτου δύναται τυχεῖν τῆς θειοτάτης ἀρχῆς. ὁ δὲ πρῶτος οὐρανὸς εὐθὺς τυγχάνει διὰ μιᾶς κινήσεως. τὰ δ' ἐν τῷ μέσῳ τοῦ πρώτου, καὶ τῶν ἐσχάτων, ἀφικνεῖται μὲν· διὰ πλειόνων δὲ ἀφικνεῖται κινήσεων.

*πολλοὺς.

bus contemplemur, nõ egredi metas rationis videbitur, id quod nunc dubitatur. d *Sed nos de ipſis, vt de corporib. ac vnitatibus, ordinẽ quidẽ habẽtibus, inanimatis autẽ penitus, cogitamus: oportet autem ipſa viuentia eſſe exiſtimare, atque actionẽ habere. Sic enim id quod accidit, non videbitur à ratione exorbitare.* e *Nã ei quidẽ,* Text. 62. *quod optimè ſeſe habet, ineſſe ipſum bonum ſine actione videtur: & verò, quod illi eſt propinquiſſimũ per paruam ac vnã. At hiſce, quæ ſunt remotiſſima per plures: quemadmodũ & in corporibus fieri ſolet. Aliud enim bene ſeſe habet nullũ exercitiũ ſubiens: aliud leui deambulatione facta: aliud & curſu indiget, & luctatione ac puluere: alij rurſus neque quouis exercẽdi modo hoc vnquã inerit bonum, ſed aliud quippiã conſequitur.* f *Rectè autẽ agere, aut multa aut ſæpe,* Text. 63. *difficile eſt: veluti talos Cöenſes mille proijcere, impoſſibile eſt: ſed vnum, vel duos, facilius eſt.* g *Et rurſus cùm hoc quidem illius gratiâ, illud autẽ ob aliud, & illud item ob aliud eſt faciendũ: in vno quidem duobúſve facilius quiſpiã finem attinget. Ac quò per plura procedit, eò illũ difficiliùs aſſequetur.* h *Quapropter & ſtellarum actionẽ talem exiſtimare oportet, qualis animalium eſt ac planetarũ. Etenim hic hominis actiones plurimæ ſunt: multa enim bona conſequi poteſt: quare multa agit, & aliorũ nimirũ gratiâ. Ei verò quod quàm optimè ſeſe habet, non eſt* Text. 64. *opus actione: eſt enim id gratiâ cuius cætera agunt. Actio verò ſemper in duobus cõſiſtit: quãdo & id gratiâ cuius agitur, eſt & id quod huius gratiâ agit. At cæterorũ animalium pauciores ſunt: & plantarũ parua quædam eſt, ac vna fortaſſe: aut enim vnum quidem eſt, quod conſequi poſſunt, quemadmodũ & homo. aut & ipſa multa omnia antecedunt ad ipſum optimũ conſequendum.* i *Aliud igitur habet optimũ ipſum, & particeps eſt ipſius: aliud per pauca propè accedit, aliud per multa: aliud non aggreditur, ſed ſatis eſt propè ad ipſum vltimũ peruenire. Veluti ſi ſanitas eſt finis, aliud ſemper eſt ſanũ, aliud macie affectum, aliud curſu facto in maciem deductum, aliud & alio quopiam actu ipſius gratiâ curſus:* Text. 65. *quare plures ipſius ſunt motiones. Eſt & id, quod ad ſanitatẽ ipſam accedere nequit, ſed ad curſum ſolùm, aut ad maciem: atque horum alterum eſt ipſi finis. Nam maximè quidem eſt optimum omnibus illum conſequi finem. Quòd ſi hoc non fiat, ſemper melius eſt quanto optimo propinquius eſt: & idcircò terra quidem non mouetur omnino, propinqua verò paucis motibus mouentur. Non enim ad vltimum ipſum perueniunt, ſed quouſque conſequi diuiniſſimum ipſum principium poſſunt. Primum autem cœlum continuò per vnum motum illud aſſequitur: ac ea quæ ſunt in medio primi ac vltimorum perueniunt quidem, per plures tamen motiones perueniunt.*

c *Hoc etiam non.*] Alteram proponit quæſtionem: cur in ſupremo orbe (putauit enim Ariſtoteles vltra Aplanem nullum cœleſtem globum dari) tanta aſtrorum multitudo ſplendeat, vt eorum numerus non videatur à nobis comprehendi poſſe; inferioribus autem non plura ſint, ſed in ſingulis globis ſingula?

d *Sed nos de ipſis.*] Cur propoſitæ quæſtiones explicatu ſint difficiles, cauſam eſſe ait, quia cœleſtia corpora, quaſi ordinem quendam ſolummodo inter ſe habentia, & vt vitæ expertia, atque adeò tanquam ſine ratione agentia conſideramus: cùm tamen illa & vita & intellectu polleant, nec temerè aut ſolo naturæ impetu cieantur. Hinc enim fit, vt multitudo motuum non ſitu, ſed vtilitate & communi bono totius Vniuerſi, quo vt in finem ordinatur metienda ſit. Attribuit autem Ariſtot. cœleſtibus corporibus vitam, non ab anima informante, vt iam alibi expoſuimus; ſed ab intelligentia aſſiſtente.

Vitã quomodo Ariſtot. cœlo tribuat.

Digitized by Google

e *Nam ei quidem.*] Vt propoſitam difficultatem expediat, ſupponit dari in entibus à materiæ concretione abiunctis ordinem quendam, quo veluti per certos gradus ſingula ſint diſpoſita. Nam quod omnium feliciſſimum eſt, & bonum omne in ſe complectitur, id eſt, Deus, nulla penitùs eget operatione, vt bonum aſſequatur, proindeque ſemper eſt immobile. Quod autem illi proximum eſt, vnius tantùm actionis indiget: alia pluribus. Hoc autem ſimilitudine quadam videre licet in corporibus, quæ proſperæ aduerſæque valetudini ſunt obnoxia. Etenim illud optimè affectum cenſetur, quod ad bonam habitudinem exercitatione aliqua non indiget: tum in ſecundo gradu eſt illud, quod medioeri deambulatione valetudinem conſequitur: in tertio, quod cùm illa careat, ad eam recuperandam multiplici exercitatione opus habet; vt curſu, lucta, deambulatione: in quarto; quod eſt deſperata valetudine, ita vt nulla iam opera aut induſtria poſſit omnino conualeſcere, ſed aliquod duntaxat morbi alleuamentum obtinere.

f *Rectè autem.*] In inferioribus ordinibus ea inquit excellentiora haberi, quæ multa eaque bene agere poſſunt: quod ſanè perquàm difficile eſt. Nam ſemel atque iterum rectè agere facilius eſt, quàm illud idem ſæpiſſimè: vt exempli gratiâ, in talario ludo facilè fieri poteſt, vt quis vnum aut duo Coos iaciat;at mille continuato ordine Coos iacere,adeò difficile videtur,vt nullo modo accidere poſſe videatur.

g *Et rurſus.*] Quod de difficultate rectè operandi proximè dixerat, oſtendit exemplo earum rerum, quæ ob alium & alium finem veluti catena quadam perficiuntur: qui finis ſi paucioribus ac definitis medijs quærendus ſit, facilius adipiſcetur, quàm ſi multis atque incertis, in quibus quærendis adhibendiſque difficile eſt non errare aliquando.

h *Quapropter &c.*] Motus cœleſtium corporum, quoad multitudinem & paucitatem, ſimiles eſſe ait operationibus animantium & plantarum, quæ ſuam perfectionem non eodem modo aſſequuntur, ſed alia functionibus pluribus, alia paucioribus. Porrò inſtitutum Ariſtot. eſt, ſicuti deducit S. Thomas hoc loco, vt ex dictis colligamus quinque eſſe ordines entium. Eſt enim primum ac ſupremum ens, quod obtinet perfectum bonum ſine operatione. Secundum, quod ad id appropinquat vno aut paucis motibus. Tertium quod ad id conatur accedere multis operationibus. Quartum, quod ab eo longiùs diſtat, & tamen aliquid quaſi præuium vno aut paucis motibus comparat. Infimum, quod nihil horum valet acquirere, & motu vacat. Quo fit, vt bifariam aliquid poſſit omni motu carere: vel quia potiſſimum eſt, vel quia imperfectiſſimum.

Quinque ordines entium.

i *Aliud igitur.*] Accommodat quæ paulò antè dixit ad rem propoſitam, etſi adeò obſcurè, vt vix poſſit intelligi. Videtur ergo ſuperiores gradus diſtribuere hunc in modum. In ſupremo ſunt intelligentiæ: quarum prima, nempe Deus, ſummi boni poſſeſſione fruitur abſque omni prorſus motu: cæteræ ad id pro ſuo captu pertingunt abſq; motu phyſico. Secundum gradum obtinet ſuprema ſphæra, ſiue orbis ſtellatus (hunc etiam fecit Ariſt. omnium primum) quia vno motu ad optimum accedit, prout eſt maximè vniuerſalis cauſa rerum corporalium, omniumq; motuum inferiorum. Tertium planetæ, qui per motus plures ſortiuntur etiam vniuerſalem cauſalitatem in inferiora, ſed tamen eorum quilibet ſupero corpori ſubditur. Quartum tria ſuperiora elementa, quæ tum impulſu leuitatis aut grauitatis, tum motu ſuperiorum corporum cientur: & vnumquodq; eorum ſuum etiam motum affectionémve inferiori quantum poteſt communicat. Quintum terra, quæ hæret immobilis, & inter omnia corpora infimæ notæ eſt: nec iam infra ſe aliud habet ſibi ſubiectum corpus, cui propriam motionem, aut aliud quid ſibi peculiare impertiat. Ex his eruenda eſt reſponſio ad primam quæſtioné, quam Ariſt. initio capitis excitauit, vt nimirum dicamus: propterea non multiplicari motus in corporibus cœleſtibus ſecundùm ordinem ſitus quia cùm moueantur ad obtinendum pro ſuo captu, & imitatione adumbrandum ſummum bonum, quod eſt vniuerſalis cauſa rerum omnium; ex ratione huiuſce finis & ſcopi ad quem tendunt, ſortiuntur plures aut pauciores motus, non verò ex ordine ſitus, de quo ſunt diſpoſita. Nec enim accommoda ad influendum ratio poſcebat, vt planetæ omnes, quò inferiores, eò plures motus ſubirent. Qua de re ſuo loco plura.

περὶ δὲ τῆς ἀπορίας, ὅτι μὲν κατὰ τὴν πρώτην μίαν οὖσαν φορὰν πολὺ πλῆθος συνέστηκεν ἄστρων. τῶν δ' ἄλλων χωρὶς ἕκαστον εἴληφεν ἰδίας κινήσεις· δι' ὃ μὲν ἄν τις πρῶτον εὐλόγως οἰηθείη τοῦθ' ὑπάρχειν· νοῆσαι γὰρ δεῖ τῆς ζωῆς καὶ τῆς ἀρχῆς ἑκάστης πολλὴν ὑπεροχὴν εἶναι τῆς πρώτης πρὸς τὰς ἄλλας· εἴη δ' ἂν ἤδη συμβαίνουσα κατὰ λόγον· ἡ μὲν γὰρ πρώτη μία οὖσα, πολλὰ κινεῖ τῶν σωμάτων τῶν θείων· αἱ δὲ πολλαὶ οὖσαι ἓν μόνον ἑκάστη. τῶν γὰρ πλανωμένων ἓν ὁτιοῦν, πλείους φορὰς φέρεται. ταύτῃ τε οὖν ἀνισάζει ἡ φύσις, καὶ ποιεῖ τινα τάξιν, τῇ μὲν μιᾷ φορᾷ πολλὰ ἀποδοῦσα σώματα, τῷ δὲ ἑνὶ σώματι πολλὰς φοράς. καὶ ἔτι διὰ

k *Illud autẽ in prima quidẽ latione magnam copiam eſſe ſtellarum; caterarum verò ſtellarum quamque ſeorſũ proprias motiones habere, quod quidem dubitatio eſt ſecunda: ob vnum quidem primùm quiſpiam cũ ratione eſſe putabit.* Text. 67.
Prima namq; vita & principij cuiuſq; primi, magnam ad catera intelligere exceſſionẽ eſſe oportet. Text. 68.
l *Hoc autem accidere per rationẽ videtur: prima námque vna quidem eſt, multa autem diuinorũ corporum mouet. Catera verò multa quidem ſunt, vnũ tamen quæq; tantũmodo mouet: vagarum enim ſtellarũ quæq; pluribus lationibus fertur.* Text. 69.

Hoc

Digitized by Google

διὰ τοῦτο ἓν ἔχουσι σῶμα αἱ ἄλλαι φοραί, ὅτι πολλὰ σώματα κινοῦσιν αἱ πρὸ τῆς τελευταίας καὶ τῆς ἓν ἄστρον ἐχούσης· ἐν πολλαῖς γὰρ σφαίραις ἡ τελευταία σφαῖρα ἐνδεδεμένη φέρεται· ἑκάστη δὲ σφαῖρα σῶμα τυγχάνει ὄν. ἐκείνης ἂν οὖν κοινὸν εἴη τὸ ἔργον· αὐτῇ μὲν γὰρ ἑκάστῃ ἴδιος φύσει φορά· αὕτη δὲ οἷον πρόσκειται. παντὸς δὲ πεπερασμένου σώματος πρὸς πεπερασμένον ἡ δύναμίς ἐστιν. ἀλλὰ περὶ μὲν τῶν τὴν ἐγκύκλιον φερομένων κίνησιν ἄστρων, εἴρηται ὁποῖα ἄττα κατὰ τὴν οὐσίαν ἐστὶ, καὶ κατὰ τὸ σχῆμα, καὶ περὶ τῆς φορᾶς, καὶ τῆς τάξεως αὐτῶν.

Hoc igitur pacto natura ipſa in æqualitatem hæc redegit, atque ordinem quendam facit, vni quidem lationi multa corpora, vni corpori lationes complures reddens: m *& inſuper ob hoc, vnum cæteræ ſphæræ corpus habent, quod multa corpora mouent, & quæ ſunt ante vltimam, & quæ vnam poſſident ſtellam. In multis enim ſphæris vltima ſphæra ligata fertur: ſphæra autem quoque corpus. Illius igitur ipſum opus commune erit. Etenim cuiuſque propria natura latio; ipſa autem quaſi adiacet: ad finitum verò finiti corporis omnis potentia eſt. Sed de ſtellis quidem, quæ conuerſione feruntur, qualeſnam ſubſtantia ſint atque figurâ, & de loco ipſarum atque ordine, ſatis iam diximus.* Text. 70. Text. 71.

k *Illud autem in.*] Diluit poſteriorem controuerſiam, qua quærebatur, cur in ſupremo orbe tot ſtellæ fulgeant, in inferioribus autem ſingulæ tantùm in ſingulis. Affértque eius rei tres cauſas: quarum prima petita eſt ab excellentia primi orbis; tum quoad vitam, quia à nobiliori intelligentia mouetur; tum quoad vniuerſaliorem cauſalitatem quæ ex triplici fonte oritur: videlicet, quia immediatiùs ſe habet ad primum motorem: quia continet & circumuehit omnes alias ſphæras: quia eius motus ſimpliciſſimus eſt & velociſſimus, atque adeò cæterorum motuum regula. Conſtat autem, id quod nobiliſſimum eſt magíſque actiuum in corporibus cœleſtibus, eſſe ſtellam. Quo fit, vt maximè conſentaneum fuerit ſupremum globum multis ſtellis collucere.

His non obſtat, quòd orbes cœleſtes, qui ſupra ſtellatum ſunt conſtituti (vt poſteriores Aſtrologi tradiderunt) nullum ſidus in ſe contineant. Sat enim eſt, vt annotauit hoc loco D. Thomas, eorum motum ordinari ad motum inerrantium ſiderum: quandoquidem ſphæræ conuerſio eſt propter ſtellarum delationem, vt Ariſtoteles docuit 12. Metaph. c. 8. tex. 48. etſi non ſit hæc exiſtimanda cauſa adæquata eorum motus, vt alibi in hoc opere dicimus. *Natura æquabilitatis amica.*

l *Hoc autem accidere.*] Secunda cauſa eſt, quia voluit natura hac in re quodammodo æquabilem iuris compenſationem ſeruare, dum cui pauciores dedit motus, ei plures ſtellas indidit; & quibus motus conceſſit, ſingula tantùm ſidera attribuit.

m *Et inſuper.*] Tertia cauſa eſt, quia cùm primus globus circumferat communi conuerſione omnes inferiores orbes: propter diurnum motum cuiuſque planetæ, ſi præter hoc deberet etiam plures ſtellas in eiſdem orbibus circumagere, foret hoc motori parum accommodatum: non quòd eius virtus fatigetur, nec quòd cœlum graue ſit; ſed quia cuiuslibet corporis eſt virtus dignitáſque finita comparatione alterius corporis: ſícque impulſus, qui ſtata ac definita lege primo mobili imprimitur, non haberet proportionem ad inferiorum orbium dignitatem, ex ſtellarum multitudine obuenientem.

Hîc aduerte, multa fuiſſe hoc capite aſſerta ab Ariſtotele, de motu octaui orbis, de numero ſphærarum, & de ſtellarum errantium conuerſionibus, déque earundem ſitu, quæ aliter ſe habere poſteriores Aſtrologi tradiderunt, longa obſeruatione edocti: de quibus partim iam alibi diximus, partim dicemus ſuo loco.

QVÆSTIO I.

NVM RECTE SE HAbeant, quæ de numero ſtellarum inerrantium, de cœli imaginibus, & de ſiderum magnitudine ab Aſtronomis traduntur?

ARTICVLVS I.

DE INERRANTIVM ſtellarum numero.

Quòd videantur innumera.

QVæri ſolet, an ſtellæ ab Aſtronomis certo numero poſſint comprehendi? Quòd non poſſint, videtur oſtendi hiſce argumentis. Primùm quia Galaxia ſiue lacteus circulus
A non eſt aliud, quàm pars quædam firmamenti conſperſa minutiſſimis ſtellis, quæ nec præ exiguitate internoſci poſſunt, nec præ multitudine recenſeri. *1. Argum.* Secundò: quia versùs polum Arcticum ſerena nocte, præſertim hyemali tempore, apparent ſidera propemodum infinita. *2. Argum.* Tertiò, quia Ariſtoteles proximo ſuperiori c. text. 61. agnoſcit in ſupremo orbe ſtellas fermè innumerabiles. *3. Argum.* *Non iniuria*, inquit, *dubitârit aliquis, quam ob cauſam in prima con-*
B *uerſione tanta eſt multitudo ſtellarum, vt vniuerſus ordo ſubire non poſſe numerum videatur.* Quartò (quod multò magis vrget) quia Sacræ paginæ auctoritas innuit, ſtellarum multitudinem à nobis comprehendi non poſſe: in lib. enim Geneſ. cap. 15. dixit Deus Abrahamo: *Suſpice cœlum, & numera ſtellas, ſi potes.* Et iterum cap. 22. *Benedicam tibi, & multiplicabo ſemen tuum ſicut ſtellas cœli, & velut arenam quæ eſt in* *4. Argum.*

littore maris. Et Pſalm. 146. *Qui numerat multitudinem ſtellarum*. Quare videntur ſtellæ firmamenti plures eſſe, quàm vt ab Aſtronomis aut vllo mortalium ſub certum numerum vocari queant.

Plin lib. 2. natur. hiſtor. c. 41 aſſerit, ſtellas in quas digeſsêre cœlum periti, eſſe tantùm mille ſexcentas, effectu viſúq; inſignes: Aſtrologi verò aiunt, in firmamento eſſe mille duntaxat præter duas & viginti, quæ facilè & quouis anni tempore notari poſſunt. Nobis aſſerendum videtur, ſtellas firmamenti, de quibus Aſtronomi cognoſcunt ac diſſerunt, eſſe 1022. ſed multò plures iis in cœleſti mundo inueniri, etſi non tam facilè deſignari queant. De quibus Ariſtoteles lib. 1. Meteor. c. 8. *Quæ*, inquit, *ſporades, hoc eſt ſparſa nuncupantur, non adeò licet in ſphæra deſcribere; quòd nulla earum vſquequaque euidentem ſitum obtineat, ſed ſpectantibus cœlum manifeſta ſunt.*

Reſponſio ad quæſt. de numero ſtellarum. Idem ſtatuit D. Thom. ad hunc locũ.

Ac quòd ſtellæ reuera plures ſint, quàm 1022. conuincunt ſuperiora argumenta: idémque aſſerit D. Auguſtin. lib. 16. de Ciuitat. Dei, cap. 23. hiſce verbis: *Quantò quiſq; acutiùs ſtellas intuetur, tantò plures videt. Vnde & acerrimè cernentibus aliquas occultas eſſe meritò æſtimatur: exceptis iis ſideribus, quæ in alia parte orbis à nobis remotiſſima oriri & occidere perhibentur. Poſtremò, quicunq; vniuerſum ſtellarum numerum comprehendiſſe & conſcripſiſſe iactantur ſicut Aratus, vel Eudoxus, vel ſi qui alij ſunt, eos libri huius id eſt, Geneſeos, contemnit auctoritas.* Hæc poſtrema D. Auguſtini verba refert, approbátque D. Thomas in ſuis Comment. ad c. 15. Geneſ. ſi eius eſt illud opus. Lege quoq;, ſi placet, quæ in eandem ſententiam ſcripſit Abulenſis ad 1. cap. Deuter. qu. 6.

Lege etiã Senec. li. 2. Nat. q. cap. 32.

Aduerte tamen, circa ſuperiorem illam rationem, quæ deſumitur à multitudine ſiderum, quibus via lactea collucet, nonnullos eſſe, qui cum magna probabilitate aſſerant, eum circulum non ſolùm ſtellarum ſplendore collucere, ſed partes quaſdam habere denſiores, quæ Solis luce perfuſæ, ſplendorem illum iaculantur. Qua de re in Meteoris.

De ſplẽdore circuli lactei.

ARTICVLVS II.

DE COELESTIBVS imaginibus.

Porrò Aſtronomi ſtellas à ſe notatas in quadraginta octo conſtellationes ſiue imagines redegerunt: eſt verò conſtellatio certus ſtellarum numerus, alicuius animalis, ſiue alterius rei effigiem ſitu ordinéve repræſentans. Fuit autem hæc cœleſtium imaginum deſcriptio adinuenta, vt ita ſtellæ per partes diſtinctæ faciliùs deſignari & cognoſci

Plin. numerat 72. imagines, lib. 2. c 41.

A poſſent: ſicuti affirmat Theon Iunior in expoſitione Aratæa. In prædictis conſtellationibus principem locum habent duodecim ſigna cœleſtia, in Zodiaco ſplendentia, quæ Manilius in lib. Aſtronom. hiſce carminibus depinxit:

Aurato Princeps Aries in vellere fulgens
Reſpicit, admirans aduerſum ſurgere Taurum,
Summiſſo vultu Geminos, & fronte vocantem:
B *Quos ſequitur Cancer: Cancrum Leo: Virgo Leonem:*
Æquato tum Libra die cum tempore noctis
Attrahit argenti fulgentem Scorpion aſtro:
In cuius caudam contentum dirigit arcum
Mixtus Equo, volucrem miſſurus iámque ſagittam.
Tum venit anguſto Capricornus ſydere flexus:
Poſt hunc inflexam diffundit Aquarius vrnam,
Piſcibus aſſuetas auidè ſubeuntibus vndas,
Quos Aries tangit claudentes vltima ſigna.

De his in li. de Mundo ad Alex. Item Beda in tract. de Stell. & ſid. ratione. Damaſc. lib. 2. Fid. c. 7. Ptol. c. 1. lib. 8. mag. conſtruct. Orontius lib. 2. Coſm. c. 2. Ioãnes à Sacroboſco ca. 2. Sphæra.

C

Cur autem his nominibus ſigna appellentur, variæ cauſæ afferri ſolent. Prima eſt: quia ſtellæ, in ea parte Zodiaci exiſtentes, ſuo ſitu & compoſitione exhibent oculis effigiem animalium, & aliarum rerum, quarum ea ſunt nomina, vt Capricorni. Quod ſimiliter de aliis cœli imaginibus dicetur.

Nomẽclatura ſignorum prima cauſa.

Secunda cauſa ſumpta eſt ab operibus, influxúque Solis, & ipſarum conſtellationum:
D quia nimirum Sol, dum ſub iis mouetur, actiones edit aliquo modo reſpondentes naturę & ingenio animalium, quorum eæ ſunt figuræ. Sicque primum ſignum vocatur *Aries*, quia vt Aries animal calidum eſt; ita Sol eùm ſub ea Zodiaci parte curſum peragit, incipit quaſi denuò calorem in ſublunarem mundum influere, & florum tanquam vellere campos veſtire. Secundum ſignum dicitur *Taurus*: quòd vt Taurus Arietem viribus ſuperat; ita Sol iam tunc
E plus exſerit caloris, quàm cùm ſub Ariete erat. Tertium, *Gemini*: quia tunc calor quodammodo geminatur in ſublunari orbe; vel quia tunc germinando geminantur omnia. Quartum, *Cancer*; quia cùm Sol eò peruenit, more cancri, qui retrogradum habet motum iter retroflectit, & à nobis diſcedere incipit. Quintum, *Leo*: quia vt leo viribus & calore præſtat; ita eo tempore magnam caloris exſuperantiam & ſiccitatem corporibus affert. Sextum, *Virgo*: quòd tunc Sol nihil denuò gi-
F gnat, & terra eius ardoribus peruſta nihil pariat. Septimum, *Libra*: quòd tunc Sol dies æquet noctibus, efficiátque velut æquilibrium qualitatum inter frigus & calorem Octauum, *Scorpius*: quòd tunc primùm aër frigore pungat. Nonum, *Sagittarius*: quòd tunc frigorum vehementiorum, & ventorum grandiúmq; ſagittis nos aër impetat. Decimũ, *Capricornus*: quia inde Sol inſtar capreæ aſcẽdere ruſum incipit. Vndecimum, *Aquarius*.

Secunda cauſa.

Digitized by Google

rius : & duodecimum *Piſces* : quòd tunc piſcibus pluuiæ affatim aër fundat.

Superioribus cauſis acceſſit Poëtarū fictio, qui vel ad gratiam, vel ad voluptatem cœlum fabulis impleuêre. Quos nonnulli Genethliaci & Iudiciarij imitati ſunt : námque ijs, quæ retulimus, ſignorum aliorúmq; ſiderum effectis non contenti, aiunt etiam cœleſti afflatu & vi res humanas diſpenſari ac regi, pro conditione ſchematum & irradiationum; pro motuum, vel procedentium, vel repedantium habitudine multiplicíque dominatu. Sic domus, loca, antiſcia, horoſcopos, aſpectus, partes, aliáque inextricabilia conſtituunt: ex quorum notatione præmoneant, & de futuris multa polliceantur. Ne des inquiunt, pharmacum Luna in Tauro exſiſtente, quoniam animal illud ruminat, proindéque faciet, vt pharmacum euomatur. Cùm domum ædificaueris, caue ne Scorpius quartum locum obtineat, quoniam multi in ea domo ſcorpij naſcentur. Qui Corona oriente procreabitur, rex erit: qui in aquario, piſcator; qui in lira, muſicus. Verùm hæc quantum futilitatis & erroris habeant, iam alibi hoc in libro ex profeſſo oſtendimus.

Futilia Aſtrologiæ iudiciariæ dogmata.

ARTICVLVS III.

DE SIDERVM TAM FIXORVM, quàm errantium magnitudine, eorundémq; ad terram proportione.

DE ſtellarum, tam fixarum, quàm errantium magnitudine diſcrepantes fuêre ſententiæ Philoſophorum : vt teſtatur Plutarchus lib. ſecundo de Placitis ca. 21. Theodoretus in lib. de mat. & mund. alij Stoici Lunam terra maiorem eſſe arbitrati ſunt : Parmenides æqualem Soli : Anaximander decies & nouies terra ampliorem : Heraclitus Solem ipſum amplitudine humani pedis : Anaximander æqualem terræ, circulum verò, quo deferri voluit, ſepties & vicies terra maiorem putauit : Empedocles terræ prorſus æqualem: Anaxagoras multis Peloponeſis maiorem: Epicurus autem tantulum quantulus apparet, aut pauló maiorem minorémve aut aliquid aliud.

De ſtellis etiam firmamenti quorundam opinio fuit, eas eiuſdem eſſe omnes magnitudinis: inæquales autem ob diſtantiæ inæqualitatem apparere, quòd quædam in infima parte craſſitudinis ſphæræ, quædam in ſuprema, reliquæ in media conſiſterent.

Verùm hæc errata peritiores Aſtronomi, tum rationibus, tum artificioſa ſuæ artis notatione correxêre. Itáque docent, minimam ſtellarum fixarum, quæ viſu notari poſſint, eſſe maiorem tota terra : diuidúntque ſtellas in ſex ordines magnitudine diſtinctos. Quorum primus complectitur ſtellas 15. maximas ac ſplendidiſſimas, quæ primæ magnitudinis appellantur. Secundus minùs lucidas 45. quas vocant ſecundæ magnitudinis: atque ita vſque ad ſextum ordinem progrediendo. Tertius 208. Quartus 474. Quintus 217. Sextus 49. His addunt nebuloſas 5. obſcuras 9.

Diſtributio ſtellarum in ſex claſſes.

Quo exceſſu quæuis ſtella terram ſuperet, aut ab ea ſuperetur.	
De ſtellis fixis.	
Quæuis ſtella magnitudinis primæ continet magnitudinem terræ,	107 $\frac{11}{64}$ vel 107 $\frac{1}{6}$
Quæuis ſtella magnitudinis ſecundæ continet magnitudinem terræ,	90 $\frac{251009}{216000}$ vel 90 $\frac{1}{8}$
Quæuis ſtella magnitudinis tertiæ continet magnitudinem terræ,	72 $\frac{73}{216}$ vel 72 $\frac{1}{3}$
Quæuis ſtella magnitudinis quartæ continet magnitudinem terræ,	54 $\frac{109}{125}$ vel 54 $\frac{11}{12}$
Quæuis ſtella magnitudinis quintæ continet magnitudinem terræ,	39 $\frac{5545}{46656}$ vel 36 $\frac{1}{8}$
Quæuis ſtella magnitudinis ſextæ continet magnitudinem terræ,	18 $\frac{45}{512}$ vel 81 $\frac{1}{6}$

Digitized by Google

De ſtellis errantibus.	
Saturnus continet terræ magnitudinem,	19 $\frac{1}{8}$
Iupiter continet terræ magnitudinem,	95 $\frac{185}{343}$ vel 95 $\frac{1}{2}$
Mars continet terræ magnitudinem,	1 $\frac{187}{216}$ vel 1 $\frac{1}{2}$
Sol continet terræ magnitudinem,	166 $\frac{3}{8}$
Terra continet Veneris magnitudinem,	73 $\frac{1}{27}$
Terra continet Mercurij magnitudinem,	219 52
Terra continet Lunæ magnitudinem,	39 $\frac{1}{318}$ vel 39 $\frac{1}{4}$

Κεφάλαιον γ.

Λοιπὸν δὲ περὶ τῆς γῆς εἰπεῖν, οὗ τε τυγχάνει κειμένη, καὶ πότερον τῶν ἠρεμούντων ἐστὶν ἢ τῶν κινουμένων, καὶ περὶ τοῦ σχήματος αὐτῆς. περὶ μὲν οὖν τῆς θέσεως, οὐ τὴν αὐτὴν ἔχουσιν ἅπαντες δόξαν ἀλλὰ τῶν πλείστων ἐπὶ τοῦ μέσου κεῖσθαι λεγόντων, ὅσοι τὸν ὅλον οὐρανὸν πεπερασμένον εἶναί φασιν, ἐναντίως οἱ περὶ τὴν Ἰταλίαν. καλούμενοι δὲ Πυθαγόρειοι λέγουσιν ἐπὶ μὲν γὰρ τοῦ μέσου πῦρ εἶναί φασι, τὴν δὲ γῆν ἓν τῶν ἄστρων οὖσαν κύκλῳ φερομένην περὶ τὸ μέσον, νύκτα τε καὶ ἡμέραν ποιεῖν. ἔτι δ' ἐναντίαν ἄλλην ταύτῃ κατασκευάζουσι γῆν, ἣν ἀντίχθονα ὄνομα, καλοῦσιν, οὐ πρὸς τὰ φαινόμενα τοὺς λόγους καὶ τὰς αἰτίας ζητοῦντες ἀλλὰ πρός τινας δόξας καὶ λόγους αὐτῶν τὰ φαινόμενα προσέλκοντες, καὶ πειρώμενοι συγκοσμεῖν. πολλοῖς δ' ἂν καὶ ἑτέροις συνδόξειε, μὴ δεῖν τῇ γῇ τὴν τοῦ μέσου χώραν ἀποδιδόναι, τὸ πιστὸν οὐκ ἐκ τῶν φαινομένων ἀθροῦσιν, ἀλλὰ μᾶλλον καὶ ἐκ τῶν λόγων. τῷ γὰρ τιμιωτάτῳ οἴονται προσήκειν τὴν τιμιωτάτην ὑπάρχειν χώραν. εἶναι δὲ πῦρ μὲν γῆς τιμιώτερον· τὸ δὲ πέρας τῶν μεταξύ, τὸ δ' ἔσχατον καὶ τὸ μέσον, πέρας· ὥστ' ἐκ τούτων ἀναλογιζόμενοι οὐκ οἴονται ἐπὶ τοῦ μέσου κεῖσθαι τῆς σφαίρας αὐτὴν ἀλλὰ μᾶλλον τὸ πῦρ. ἔτι δ' οἵ γε Πυθαγόρειοι, καὶ διὰ τὸ μάλιστα προσήκειν φυλάττεσθαι τὸ κυριώτατον τοῦ παντός· τὸ δὲ μέσον εἶναι τοιοῦτον· ὃ Διὸς φυλακὴν ὀνομάζουσι, τὸ ταύτην ἔχον τὴν χώραν πῦρ.

ὥσπερ

CAPVT XIII.

Reſtat a autem de terra dicere: vbinam iaceat, & vtrum ex ijs ſit quæ quieſcunt, an ex ijs quæ mouentur, & de ipſius quoq; figura. De ſitu itaq; ipſius non eandem omnes opiniones habent; ſed plurimi quidem in medio iacere dicunt, qui totum cœlum finitum inquiunt eſſe.b Ii verò qui Italiæ partem habitãt, Pythagoriciq; vocantur contrarium aſſerunt: nã in medio quidem ignem eſſe aiunt, terram autem vnam eſſe ſtellarum, ferriq; circa medium, atq; hoc pacto noctem atq; diem efficere. Aliam autẽ huic contrariam terram conficiunt, quam terram aduerſam vocant, non ad ea quæ videntur rationes cauſasq; quærentes, ſed ad quaſdam ſuas rationes opinionesq; ea quæ videntur trahentes, atque ornare conantes. Compluribus etiam alijs, non ex his quæ apparent, ſed ex rationibus potiùs ſumẽtibus fidem locum reddere terræ medium non oportere, videri poteſt. Præſtabiliſſimum enim corpus locum occupare præſtabiliſſimum oportere putant: atq; ignem quidem præſtabiliorem terrã, finem autem medijs ipſis præſtabiliſſimum eſſe. Quare ex his ratiocinantes, non ipſam in medio ſphæra iacere, ſed potiùs ignem putant. Præterea Pythagorici, & quia maximè conſeruari oportet id, quod eſt maximè præcipuum vniuerſi, medium verò eſt tale, ideo eum ignem, qui locum hunc occupat, cuſtodiam Iouis appellant.

Text. 72.

Tex. 73.

CAPITIS XIII. EXPLANATIO.

Reſtat autem. a] Antea cùm de cœlo & aſtris diſputaret Ariſtoteles, multa ad terræ globum attinentia ſuppoſuit: nec ea confirmauit, ne diſputationis filum & progreſſum interrumperet. Deinceps ergo ad ea confirmanda accedit: ac primùm in hoc capite Veterum ſententias de terræ ſitu, quiete & figura commemorat. Prima opinio fuit eorum, qui mundum finitum conſtituerunt: hi enim terram in medio mundi collocârunt; vt Anaximander, Anaxagoras, Democritus, Empedocles & Plato: non vt alij infinitæ molis aſſertores, qui medium terræ dare neutiquam potuêre, cùm infiniti medium non ſit.

b *Ii verò qui.*] Secunda opinio fuit Pythagoræorum, qui eam Italiæ partem, quæ *magna Græcia* dicta eſt, præceptis & inſtitutis ſuis erudierunt. Hi in medio mundi ignem collocabant: terram verò aiebant more ſtellæ moueri in gyrum circa medium mundi: ſimiliterq; aliam terram

ponebant

ponebant huic oppoſitam, quæ etiam circa hanc in orbem verſaretur. Quòd autem ignis medium vniuerſi obtineat, comprobare nitebantur. Primùm, quia præſtantiori corpori nobilior locus debetur: ignis autem præſtantior eſt, quàm terra; & centrum, cùm ſit medium, alio quouis loco nobilius cenſetur. Secundò idem ex eo confirmabant: quia res pretioſæ, cuiuſmodi eſt ignis, tutiùs in medio ſeruantur, quàm alibi.

ὥσπερ τὸ μέσον ἁπλῶς λεγόμενον, καὶ τὸ τοῦ μεγέθους μέσον, καὶ τοῦ πράγματος ὂν μέσον, καὶ τῆς φύσεως· καίτοι καθάπερ ἐν τοῖς ζῴοις οὐ τὸ αὐτὸ τοῦ ζῴου, καὶ τοῦ σώματος τὸ μέσον, οὕτως ὑποληπτέον μᾶλλον καὶ περὶ τὸν ὅλον οὐρανόν. διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν, οὐθὲν αὐτοὺς δεῖ θορυβεῖσθαι περὶ τὸ πᾶν, οὐδὲ εἰσάγειν φυλακὴν ἐπὶ τὸ κέντρον, ἀλλ' ἐκεῖνο ζητεῖν τὸ μέσον, ποῖόν τι καὶ ποῦ πέφυκεν. ἐκεῖνο μὲν γὰρ ἀρχὴ τὸ μέσον καὶ τίμιον. τὸ δὲ τοῦ τόπου μέσον, ἔοικε τελευτῇ μᾶλλον ἢ ἀρχῇ· τὸ μὲν γὰρ ὁριζόμενον, τὸ μέσον. τὸ δὲ ὁρίζον, τὸ πέρας. τιμιώτερον δὲ τὸ περιέχον καὶ τὸ πέρας, ἢ τὸ περαινόμενον· τὸ μὲν γὰρ ὕλη, τὸ δὲ οὐσία τῆς συστάσεώς ἐστι. περὶ μὲν οὖν τοῦ τόπου τῆς γῆς, ταύτην ἔχουσί τινες τὴν δόξαν. ὁμοίως δὲ περὶ μονῆς καὶ κινήσεως· οὐ γὰρ τὸν αὐτὸν τρόπον πάντες ὑπολαμβάνουσιν. ἀλλ' ὅσοι μὲν μηδὲ τοῦ μέσου κεῖσθαί φασιν αὐτὴν, κινεῖσθαι δὲ κύκλῳ περὶ τὸ μέσον. οὐ μόνον δὲ ταύτην, ἀλλὰ καὶ τὴν ἀντίχθονα, καθάπερ εἴπομεν πρότερον. ἐνίοις δὲ δοκεῖ καὶ πλείω σώματα τοιαῦτα ἐνδέχεσθαι φέρεσθαι περὶ τὸ μέσον· ἡμῖν δὲ ἄδηλα, διὰ τὴν ἐπιπρόσθησιν τῆς γῆς· διὸ καὶ τὰς τῆς σελήνης ἐκλείψεις πλείους ἢ τὰς τοῦ ἡλίου γίγνεσθαί φασι. τῶν γὰρ φερομένων ἕκαστον ἀντιφράττειν αὐτὴν, ἀλλ' οὐ μόνον τὴν γῆν. ἐπεὶ γὰρ οὐκ ἔστιν ἡ γῆ κέντρον, ἀλλ' ἀπέχει τὸ ἡμισφαίριον αὐτῆς ὅλον, οὐθὲν κωλύειν οἴονται τὰ φαινόμενα συμβαίνειν ὁμοίως μὴ κατοικοῦσιν ἡμῖν ἐπὶ τοῦ κέντρου. ὥσπερ κἂν ἐπὶ τοῦ μέσου ἦν ἡ γῆ· οὐθὲν γὰρ οὐδὲ νῦν ποιεῖν ἐπίδηλον, τὴν ἡμίσειαν ἀπέχον τὴν τῆς διαμέτρου ἔνιοι. δὲ

c *Quaſi medium ſimpliciter diceretur: & medium magnitudinis, rei medium eſſet atque natura. Enim verò vt in animalibus non idem eſt animalis atque corporis medium: ſic eſt magis & circa ipſum cœlum totum exiſtimandum. Igitur propter hanc cauſam non oportet ipſos circa vniuerſum turbari, neque cuſtodiam ad cẽtrum adducere: ſed illud quærere, medium ipſum quale quid eſt, & vbi eſt aptũ eſſe: illud enim medium principium eſt ac pretioſum. Medium verò loci ſimile eſt magis extremo quàm principio: mediũ enim terminatur, terminus autem eſt ipſe finis: pretioſius autem eſt id quod continet, & finis quàm id quod finitur. Hoc enim materies eſt, illud ſubſtantia conſtitutionis. De loco igitur terræ hanc habent quidã opinionem.* Text. 74. Text. 75. *d Similiter & de quiete motúve: non enim eodẽ modo omnes exiſtimant, ſed qui in medio ipſam non eſſe putant, circa medium moueri dicunt: atque non ſolùm hãc, ſed etiam aduerſam terram, vt priùs eſt dictum. Quibuſdam etiam & plura talia corpora circa mediũ ferri poſſe videtur, nobis immanifeſta ob terræ obiectionem. Quocirca & Lunæ defectiones plures, quàm Solis fieri dicunt. Vnumquodque enim eorũ quæ feruntur, obijcere ſeſe Lunæ inquiunt, non ſolùm terram. e Nam cùm terra centrum non ſit, ſed per ipſius totum hemiſphæriũ diſtet, nihil prohibere putãt ea accidere quæ vidẽtur, ſimiliter nõ habitãtibus nobis in cẽtro; ſicut ſi in medio etiam eſſet terra. Nihil enim neque nunc oſtendit, per dimidiam diametrum diſtantibus nobis.*

c *Quaſi medium.*] Diluit ſuperiores rationes, duplex medium diſtinguens: vnum magnitudinis, alterum naturæ. Medium magnitudinis dicitur, quod paribus ab extremo lineis diſtat: quale eſt centrum circuli. Medium naturæ vocatur id, in quo vis conſeruatrix totius continetur: vt cor in animali. His poſitis reſpondet, non ſemper medium magnitudinis eſſe nobilius; licèt medium naturæ ſemper nobilitate excellat. Itáque eſto ignis omnium corporum nobiliſſimum foret, non ei pro dignitate locus debetur in centro mundi: ſiquidem is locus potiùs rationem determinati & definiti obtinet, quàm determinantis: atque ita potiùs terræ, quæ omnium corporum deſpicatiſſima eſt, debetur, quàm igni, qui inter elementa maximè actuoſus ac perfectus habetur. Porrò in vniuerſo medium naturæ, quod reſpondet cordi in animali, eſt corpus cœleſte, quod cætera continet ac ſeruat. Quare iuxta cœlum potiùs elementum ignis conſtitui debet.

d *Similiter & de.*] Varias proponit ſententias, de motu & quiete terræ. Inprimis enim nonnulli, qui eam in medio mundi non conſtituunt, vt Pythagorei, dicunt ipſam irrequieta vertigine circa medium agitari. Neq; hanc ſolùm, quas nos incolimus, ſed aliam quoq; illi contrariam, vt ſuprà retulimus, quam ἀντίχθονα appellant, ſimiliter moueri autumant. Atque eorum quidam multa alia corpora terrea circa medium ferri putant, quæ nobis terræ interpoſitu obliteſcant. Vnde & hanc cauſam afferunt, cur plures ſint eclipſes Lunæ quàm Solis: videlicet quia ſæpius terrenæ moles objiciũtur inter Solem & Lunam, quàm Luna inter Solem & noſtrum adſpectum.

e *Nam cùm terra.*] Erat hoc contra Pythagoræos argumentum: Si terra non eſſet in medio mundi, horizon ſeu finitor, qui terminus eſt noſtri viſus, non ſecaret ſemper totam ſphæram in duo media, ſiue in duas partes æquales, ita vt perpetuò nobis apparerent ſex ſigna ſuper terram, ac totidem ſub terra latitarent. Reſpondebant tamen, terram non eſſe centrum, quia centrum eſt quid inſectile: terra verò habet magnitudinem. Vnde circulus, qui in terræ ſuperficie videtur, circulus reuera non eſt; licèt ita viſui appareat, vt & multa alia. Coarguitur hæc Pythagoræorum reſponſio: quia etſi poſſet accidere ea deceptio, ſi terra parum diſtaret à medio; non tamen ſi ab eo longo ſpatio disiuncta ſit. Adde, quòd alia ſunt phænomena,

Digitized by Google

quæ aptè indicant terram ſemper eſſe in medio: de quibus nos ſeorſim in quæſtione.

δὲ καὶ κειμένην ἐπὶ τοῦ κέντρου φασὶν αὐτὴν ἴλλεσθαι περὶ τὸν διὰ παντὸς τεταμένον πόλον, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται. παραπλησίως δὲ καὶ περὶ τοῦ σχήματος ἀμφισβητεῖται. τοῖς μὲν γὰρ εἶναι δοκεῖ σφαιροειδής, τοῖς δὲ πλατεῖα καὶ τὸ σχῆμα τυμπανοειδής· ποιοῦνται δὲ τεκμήριον, ὅτι δύνων καὶ ἀνατέλλων ὁ ἥλιος, εὐθεῖαν, ἀλλ' οὐ περιφερῆ τὴν ἀπόκρυψιν φαίνεται ποιούμενος ὑπὸ τῆς γῆς· ὡς δέον εἴπερ ἦν σφαιροειδής, περιφερῆ γίνεσθαι καὶ τὴν ἀποτομήν. οὐ προσλογιζόμενοι τό τε ἀπόστημα τοῦ ἡλίου πρὸς τὴν γῆν, καὶ τὸ τῆς περιφερείας μέγεθος, ὡς ἐν τοῖς φαινομένοις μικροῖς κύκλοις εὐθεῖα φαίνεται πόρρωθεν. διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν φαντασίαν, οὐθὲν αὐτοὺς ἀπιστεῖν δεῖ μὴ κυκλοτερῆ τὸν ὄγκον εἶναι τῆς γῆς. ἀλλ' ἔτι προστιθέασι καὶ φασὶ διὰ τὴν ἠρεμίαν ἀνάγκην τὸ σχῆμα τοῦτ' ἔχειν αὐτήν. καὶ γὰρ δὴ οἱ περὶ τῆς κινήσεως, καὶ τῆς μονῆς εἰρημένοι τρόποι, πολλοὶ τυγχάνουσι. τὸ μὲν οὖν ἀπορῆσαι πᾶσιν ἀναγκαῖον ἐπελθεῖν· τάχα γὰρ ἀλογωτέρας διανοίας, τὸ μὴ θαυμάζειν, πῶς ποτε μικρὸν μὲν μόριον τῆς γῆς, ἐὰν μετεωρισθὲν ἀφεθῇ, φέρεται καὶ μένειν οὐκ ἐθέλει, καὶ τὸ πλεῖον, ἀεὶ θᾶττον. πᾶσαν δὲ τὴν γῆν εἴ τις ἀφείη μετεωρίσας, οὐκ ἂν φέροιτο, νῦν δ' ἠρεμεῖ τοσοῦτον βάρος. ἀλλὰ μὴν ἂν εἴ τις τῶν φερομένων μορίων αὐτῆς, πρὶν πεσεῖν ὑφαιροίη τὴν γῆν, οἰσθήσεται κάτω μηδενὸς ἀντερείσαντος. ὥστε τὸ μὲν ἀπορεῖν εἰκότως ἐγένετο φιλοσόφημα πᾶσι. τὸ δὲ περὶ τὰς τούτου λύσεις μὴ μᾶλλον ἀτόπους εἶναι δοκεῖν τῆς ἀπορίας, θαυμάσειεν ἄν τις. οἱ μὲν γὰρ διὰ ταῦτα ἄπειρον τὸ κάτω τῆς γῆς εἶναί φασιν, ἐπ' ἄπειρον αὐτὴν ἐρριζῶσθαι λέγοντες, ὥσπερ Ξενοφάνης ὁ Κολοφώνιος, ἵνα μὴ πράγματ' ἔχωσι ζητοῦντες τὴν αἰτίαν· διὸ

f *Quidam autem in centro ipſam iacentem volui, & circa ipſum polum per Vniuerſum extenſum moueri dicũt, vt in Timæo eſt ſcriptum.* Tex. 76. g *Simili modo de figura quoque ipſius contenditur. Quibuſdam enim rotunda eſſe videtur, quibuſdam verò lata, vt tympanũ: cui hoc indicium faciunt. Etenim cùm occidit atque oritur Sol, per rectam lineam, ſed non per curuam celari videtur: quippe cùm oporteret, ſi eſſet terra rotũda, diuiſionem fieri curuam.* h *non animaduertentes diſtantiam Solis ad terram, & circumferentiæ magnitudinem, quo modo in hiſce circulis, qui parui eminus videntur, linea recta apparet. Propter hanc igitur apparentiam non oportet ipſos terræ molem credere rotundam non eſſe.* i *Addũt inſuper atque inquiunt, figuram hanc neceſſariò ipſam propter quietem habere.* Text. 77. *Etenim modi, qui de motione quietéve ſunt dicti, complures ſunt.* k *Omnes igitur de hoc dubitaſſe neceſſarium eſt: forſitan enim mentis eſt vacantis ratione, non admirari, cur nam parua quadam pars terræ, ſi eleuata demittatur, fertur quieſcereq́; non ſolet, maiorq́; ſemper celerius fertur: vniuerſa autem terra, ſi quiſpiam ipſam ſublimem eleuatamq́; demittat, ferri non poteſt: nunc verò tãtum pondus quieſcit. At verò ſi quiſpiam etiam partes ipſius cùm feruntur, antequàm cadant, auferat terram deorſum ſanè ferentur, ſi nihil obſtiterit. Quare dubitare quidem omnibus ob Philoſophiã euenit: operam autem eos non dediſſe, vt ſolutiones non magis abſurdæ quàm dubitatio, videantur, mirum cuiquam ſanè videbitur.* Text. 78. l *Quidam enim ob hoc infinitam inferam terræ partem inquiunt eſſe, in infinitum ipſam radicatam eſſe dicentes, vt Xenophanes Colophonius dixit, ne moleſtias habeant cauſas quærentes.*

Quocir

f *Quidam autem.*] Proponit ſententiam exiſtimantium eſſe quidem terram in medio mundi collocatam, ſed volui in eodem circa axem Vniuerſi.

g *Simili modo.*] Profert antiquorum placita de figura terræ. Quidam eam globoſam eſſe arbitrati ſunt: alij latam potiùs quaſi tympanum. Idq; eo argumento probabant: quia cùm Sol oritur & occidit, ſecatur à terra ſecundùm rectam lineam: quod non accideret, ſi terra eſſet globoſa: nec enim duo corpora ſphærica ſeſe interſecant aliter, quàm circulari ſectione, vt in Solis eclipſi videre eſt.

Portiones circulorum cur globoſæ videantur. Figura ſphærica tangit in puncto.

h *Non animaduertentes.*] Docet, eos qui propoſitum argumentum afferunt, non conſiderate quantum inter Solem & terram ſpatium extendatur, quantáque ſit ipſius Solis magnitudo, (licèt paruulus quidam circulus nobis procul ſpectantibus videatur) Namque portiones magnorum circulorum propter ſpatij intercapedinem etſi reuera globoſæ figuræ ſint, planæ ac latæ apparent.

i *Addunt inſuper.*] Aliam addunt rationem, qui terram latam eſſe inquiunt: nimirum, quia figura ſphærica ad motum propria eſt; cùm tangat in puncto ſuperficiem: lata verò, quia ſe tota tangit, maximè eſt idonea ad quietem. Sed huius etiam rationis vanitas ex ijs, quæ progreſſu dicentur, perſpicua euadet.

k *Omnes igitur.*] Accedit ad refellendos eos, qui licèt terram quieſcere verè iudicârint, in eius tamen quietis cauſa aſſignanda decepti ſunt. Ac primùm obtuſi ingenij eſſe inquit: non admirari qua ratione fiat, vt cùm terræ portiones omnes deorſum ferantur, etſi quis vnam aliquam ſubtrahat, quæ motum ſuperioris impediat, nunquam omnino inferior deorſum ferri ceſſet, donec aliquid occurrat quod motionem inhibeat: & tamen tota terræ moles, cùm nihil infra ſit quod ei reſiſtat, non deorſum cadat, ſed quieſcat.

l *Quidam enim.*] Xenophanes Colophonius, vt propoſitam difficultatem expediret, & dubitationibus modum imponeret, cauſam quietis terræ eſſe dixit, infinitam eius profunditatem: quòd nimirum in parte inferiori radices haberet, in immenſum ſpatium diffuſas. Quam

ſententiam

Digitized by Google

ſententiam deriſit Empedocles in ſuo poëmate hiſce verſibus:

Quòd cælum immenſum, quòd ſit ſine fine profunda
Tellus, hæc temerè iactantur inania vulgò
Verba viris: quibus haud natura eſt cognita rerum.

διὸ καὶ Ἐμπεδοκλῆς οὕτως ἐπέπληξεν εἰπών, Εἴπερ ἀπείρονα γῆς τε βάθη, καὶ δαψιλὸς αἰθὴρ, ὡς διὰ πολλῶν δὴ γλώσσης ῥηθέντα ματαίως. Ἐκκέχυται στομάτων, ὀλίγον τοῦ παντὸς ἰδόντων. οἱ δὲ ἐφ' ὕδατος κεῖσθαι· τοῦτον γὰρ ἀρχαιότατον παρειλήφαμεν τὸν λόγον, ὅν φασιν εἰπεῖν τὸν Θαλῆν τὸν Μιλήσιον, ὡς διὰ τὸ πλωτὴν εἶναι μένουσαν ὥσπερ ξύλον, ἤ τι τοιοῦτον ἕτερον. καὶ γὰρ τούτων ἐφ' ἀέρος μὲν οὐθὲν πέφυκε μένειν, ἀλλ' ἐφ' ὕδατος· ὥσπερ οὐ τὸν αὐτὸν λόγον ὄντα περὶ τῆς γῆς καὶ τοῦ ὕδατος τοῦ ὀχοῦντος τὴν γῆν· οὐ γὰρ τὸ ὕδωρ πέφυκε μένειν μετέωρον, ἀλλ' ἐπί τινός ἐστιν. ἔτι δὲ ὥσπερ ἀὴρ ὕδατος κουφότερον, καὶ γῆς ὕδωρ· ὥστε πῶς οἷόν τε τὸ κουφότερον κατωτέρω κεῖσθαι τοῦ βαρυτέρου τὴν φύσιν. ἔτι δ', εἴπερ ὅλη πέφυκε μένειν ἐφ' ὕδατος, δῆλον ὅτι καὶ τῶν μορίων ἕκαστον αὐτῆς, νῦν δὲ οὐ φαίνεται τοῦτο γιγνόμενον, ἀλλὰ τὸ τυχὸν μόριον φέρεται εἰς βυθὸν, καὶ θᾶττον τὸ μεῖζον. ἀλλ' ἐοίκασι μέχρι τινὸς ζητεῖν, ἀλλ' οὐ μέχρι περ οὗ δυνατὸν τῆς ἀπορίας. πᾶσι γὰρ ἡμῖν τοῦτο σύνηθες, μὴ πρὸς τὸ πρᾶγμα ποιεῖσθαι τὴν ζήτησιν, ἀλλὰ πρὸς τὸν τἀναντία λέγοντα. καὶ γὰρ αὐτὸς ἐν αὑτῷ ζητεῖ, μέχρι περ ἂν οὐ μηκέτι ἔχοι ἀντιλέγειν αὐτὸς αὑτῷ. διὸ δεῖ τὸν μέλλοντα καλῶς ζητήσειν, ἐνστατικὸν εἶναι διὰ τῶν οἰκείων ἐνστάσεων ἐν τῷ γένει. τοῦτο δ' ἐστὶν ἐκ τοῦ πάσας τεθεωρηκέναι τὰς διαφοράς. Ἀναξιμένης δὲ καὶ Ἀναξαγόρας καὶ Δημόκριτος τὸ πλάτος αἴτιον εἶναί φασι τοῦ μένειν αὐτήν. οὐ γὰρ τέμνειν, ἀλλ' ἐπιπωματίζειν τὸν ἀέρα τὸν κάτωθεν, ὅπερ φαίνεται τὰ πλάτος ἔχοντα τῶν σωμάτων ποιεῖν· ταῦτα γὰρ καὶ πρὸς τοὺς ἀνέμους ἔχει δυσκινήτως διὰ τὴν ἀντέρεισιν. ταὐτὸ τοῦτο ποιεῖν τῷ πλάτει φασὶ τὴν γῆν πρὸς τὸν ὑποκείμενον ἀέρα. τὸν δ' οὐκ ἔχοντα μεταστῆναι τόπον ἱκανὸν, ἀθρόως τῷ κάτωθεν ἠρεμεῖν, ὥσπερ τὸ ἐν ταῖς κλεψύδραις ὕδωρ. ὅτι δὲ δύναται πολὺ βάρος φέρειν ἀπολαμβανόμενος, καὶ μένων ὁ ἀὴρ, τεκμήρια πολλὰ λέγουσι. πρῶτον μὲν οὖν εἰ μὴ πλατὺ τὸ σχῆμα τῆς γῆς ἐστι, διὰ τοῦτο μὲν οὐκ ἂν ἠρεμοίη.

Quocirca et Empedocles ſic increpauit: infinita eſt profunditas terræ, copioſusq; æther, quæ per multa iā ora linguaq; dicta fruſtra ſunt effuſa hominum eorum, qui perparum ipſius uniuerſi viderunt. m *Quidam ſuper aquā iacere dicunt. Hanc enim ſententiā vetuſtiſſimam accepimus, quam Thalet em Mileſiū dixiſſe ferunt: terram, inquam, ideo quieſcere, perinde atq; lignum, aut quippiam tale natat: Etenim nihil horum ſuper* Text. 79.
aerem manere eſt aptū, ſed ſuper aquam: quaſi nō eadem ſit: de terra ratio atq; aqua, quæ terrā vehit. Neque enim aqua ſublimis manere eſt apta, ſed ſuper aliquid ſēper eſt. Præterea vt aer leuior eſt quàm aqua, ſic & aqua leuior quàm terra. Quare quonam modo id quod eſt leuius, infra id quod grauius eſt natura, iacere putāt? Præterea ſi tota eſt apta ſuper aquam manere, patet et quāq; partem ipſius identidem aptam eſſe: nunc autem hoc fieri nō videtur, ſed quæuis pars in fundū, &
celerius maior fertur. At enim vſq; ad quendam terminū quærere videntur: ſed non quouſq; dubitationis inquiſitio fieri poteſt. Eſt enim nobis hæc omnibus conſuetudo, non ad rem ipſam quæſtionem facere, ſed ad eū qui cōtraria dicit. Etenim in ſeipſo eo vſq; quærit, vltra quod ipſe cōtra ſe ipſum dicere nequit. Quapropter bene quæſiturum, aptum idoneumq; eſſe ad inferendas generi accommodatas inficiationes oportet. Eſt autem talis, qui vniuerſas differentias eſt cōtemplatus. Text. 80.
n *Anaximenes aūt, Anaxagoras & Democritus, latitudinem cauſam manēdi ipſam inquiūt eſſe: non enim diuidere, ſed operire aerem dicunt inferū: quod quidem latitudinem habentia corpora facere videntur. Hæc enim & à ventis cum difficultate moueri poſſunt, propter adhæſionem. Hoc idem igitur latitudine terram inquiunt ad aerem facere, hunc aūt non habentem locum ad quem migrabit ſufficientem, ſimul infrà quieſcere; perinde atq; aqua in hiſce vaſis quæ ſurripiūt aquā. Poſſe verò aerem pondus magnum ſi comprehendatur inferre compluribus ſignis oſtendunt.* Text. 81.
o *Primum igitur, ſi non lata figura ſit terra, propter hoc non quieſcat.* Text. 82.

m *Quidam ſuper aquam.*] Alij, è quorum numero dicitur fuiſſe Thales Mileſius, putârunt terram ab aqua ſuſtineri, non aliter, quàm lignum aut aliud quid eiuſmodi aquæ innatans. Verùm hæc opinio tripliciter confutatur. Primùm, quia vt terra ſi eleuetur deſcendit; ita & aqua: quare oportebit dari aliquid, quod ipſam aquam ſuſtineat. Item, quia naturæ decreto grauiora ſubſident leuioribus: at aqua leuior eſt, quàm terra, ſicuti & aër leuior quàm aqua. Tertiò, quia idem eſt motus eadémq; quies totius & partium: proindéq; ſi tota terra innataret aquis, idem accideret terræ portionibus; quod tamen experientiæ palam repugnat: Liquet igitur ſuperiores Philoſophos non exquiſitè fuiſſe rem perſcrutatos; ſed ratione, quæ eis quoquo modo veriſimilis viſa eſt, fuiſſe contentos, vt in alijs quæſtionibus non rarò accidit.

n *Anaximenes autem.*] Eos commemorat, qui cauſam quietis terræ contulerunt in eius latitudinem: quòd videlicet, quamuis terra ſuapte natura deorſum tendat, nequit ſubiectum aërem diſſecare ſed eum potiùs premit atq; condenſat, vt alia lata corpora facere conſueuerunt: ideóq; cùm aër locum, in quem cedat non habeat, terram impoſitam ſuſtinet, nec eam moueri ſinit: quemadmodum & aër clepſydra incluſus, quamdiu ſuperiùs orificium obturatum eſt aquæ ſubeunti locum negat.

o *Primùm igitur.*] Superiorem ſententiam refellit. Primùm quia ſupponit terram eſſe figuræ latæ, non rotundæ. Item quia ſi ab aëre ſubiecto terra ſuſtenta quieſcit, eius rei non tam

videtur

videtur eſſe cauſa latitudo, quàm magnitudo: quia nimirum terra hinc inde aërem ſibi ſubijcit, nec ei vlla parte exitum relinquit. Quod etiam accideret, ſi nihilominus terra non lata, ſed globoſa eſſet.

καίτοι τῆς μονῆς οὐ τὸ πλάτος μόνον αἴτιόν ἐστιν ἐξ ὧν λέγουσιν, ἀλλὰ τὸ μέγεθος μᾶλλον. διὰ γὰρ τὴν στενοχωρίαν, οὐκ ἔχων τὴν πάροδον ὁ ἀὴρ μένει διὰ τὸ πλῆθος· πολὺς δέ ἐστιν ὁ ἀήρ, διὰ τὸ ὑπὸ μεγέθους πολλοῦ ἐναπολαμβάνεσθαι τοῦ τῆς γῆς. ὥστε τοῦτο μὲν ὑπάρξει, κἂν σφαιροειδὴς μὲν ἡ γῆ ᾖ, τηλικαύτη δὲ τὸ μέγεθος. μενεῖ γὰρ κατὰ τὸν ἐκείνων λόγον. ὅλως δὲ πρός γε τοὺς οὕτω λέγοντας περὶ τῆς κινήσεως, οὐδὲ περὶ μορίων ἐστὶν ἡ ἀμφισβήτησις, ἀλλὰ περὶ ὅλου τινὸς καὶ παντός. ἐξ ἀρχῆς γὰρ διοριστέον, πότερόν ἐστί τις τοῖς σώμασι φύσει κίνησις, ἢ οὐδεμία. καὶ πότερον φύσει μὲν οὐκ ἔστι, βίᾳ δ' ἐστίν. ἐπεὶ δὲ περὶ τούτων διώρισται πρότερον, ὅσα κατὰ τὴν παροῦσαν δύναμιν εἴχομεν, χρηστέον ὡς ὑπάρχουσιν· εἰ γὰρ μηδεμία φύσει κίνησίς ἐστιν αὐτῶν, οὐδὲ βίαιος ἔσται· εἰ δὲ μὴ ἔστι μήτε φύσει μήτε βίᾳ, ὅλως οὐδὲν κινηθήσεται. περί τε γὰρ δὴ τούτων ὅτι ἀναγκαῖον συμβαίνειν, διώρισται πρότερον. καὶ πρὸς τούτοις, ὅτι οὐδὲ ἠρεμεῖν ἐνδέχεται· ὥσπερ γὰρ κίνησις ὑπάρχει ἢ βίᾳ, ἢ φύσει, οὕτω καὶ ἠρεμία· ἀλλὰ μὴν εἴ γε ἐστὶ κίνησίς τις κατὰ φύσιν, οὐκ ἂν ἡ βίαιος εἴη φορὰ μόνον οὐδ' ἠρέμησις· ὥστ' εἰ βίᾳ νῦν ἡ γῆ μένει, καὶ συνῆλθεν ἐπὶ τὸ μέσον φερομένη διὰ τὴν δίνησιν· ταύτην γὰρ τὴν αἰτίαν πάντες λέγουσιν ἐκ τῶν ἐν τοῖς ὑγροῖς φερομένων, καὶ περὶ τὸν ἀέρα συμβαινόντων. ἐν τούτοις γὰρ φέρεται τὰ μείζω, καὶ τὰ βαρύτερα, πρὸς τὸ μέσον τῆς δίνης. διὸ δὴ καὶ τὴν γῆν πάντες ὅσοι τὸν οὐρανὸν γεννῶσιν, ἐπὶ τὸ μέσον συνελθεῖν φασιν. ὅτι δὲ μένει ζητοῦσι τὴν αἰτίαν, καὶ λέγουσιν, οἱ μὲν τοῦτον τὸν τρόπον, ὅτι τὸ πλάτος καὶ τὸ μέγεθος αὐτῆς αἴτιον· οἱ δὲ ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς, τὴν τοῦ οὐρανοῦ φορὰν κύκλῳ περιθέουσαν, καὶ θᾶττον φερομένην, τὴν τῆς γῆς φορὰν κωλύειν, καθάπερ τὸ ἐν τοῖς κυάθοις ὕδωρ. καὶ γὰρ τοῦτο κύκλῳ τοῦ κυάθου φερομένου πολλάκις κάτω τοῦ χαλκοῦ γινόμενον, ὅμως οὐ φέρεται κάτω πεφυκὸς φέρεσθαι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. καίτοι μήτε τῆς δίνης κωλυούσης, μήτε τοῦ πλάτους, ἀλλ' ὑπεξελθόντος τοῦ ἀέρος, ποῖ ποτ' οἰσθήσεται; πρὸς

Quietis tamẽ nõ latitudo ſola eſt cauſa ex hiſce quæ dicunt, ſed magnitudo magis: nam propter anguſtias aëre tranſitum non habente, manet ob multitudinem. Aer autẽ eſt copioſus ex eo, quia à magnitudine comprehenditur magna terra. Quare hoc ipſum eſt, etſi rotunda quidẽ eſt terra, tanta autem mole: ſententia enim illorũ manebit. Text. 83. *p Omnino autem ad eos, qui dicunt ita de motu, non de partibus eſt contentio, ſed de aliquo toto ac vniuerſo. A principio enim eſt determinatum, num ſit quiſpiam motus naturâ corporibus competens an nullus ſit: & vtrũ naturalis quidem nullus ſit prorſus, violentus autẽ ſit. Atq; cùm de his ipſis priùs ſint definita, quæ pro facultate præſẽti potuimus, his vt veris vtamur nũc oportet. Nam ſi nullus natura motus competit, neq; violentus vllus erit profectò: ſi verò neuter eſt, nihil omnino mouebitur: priùs enim eſt definitũ neceſſariò hæc euenire. Et inſuper nec quicquam quieſcere poteſt: nã vt & motus natura alius competit, alius eſt violẽtus: ſic et quies. At* Text. 84. *ſi motus quiſpiam eſt ſecundùm naturã, nõ violẽta latio ſolùm, nec quies erit. Quare ſi terra nũc vt quieſcit, violenta quoq; latione ob conuerſionem ad medium ipſum acceſſit. Omnes enim hãc* Text. 85. *cauſam dicũt ex hiſce, quæ in humidis feruntur, & circa aerẽ accidũt. In his maiora ſemper grauioraq; ad ipſum conuerſionis medium pergunt. Iccirco & terram omnes, qui cælum ortũ aſſerunt eſſe, ad ipſum acceſſiſſe mediũ aiunt. Quia verò manet, cauſam quærunt, & dicunt partim hoc modo, latitudinem inquã ac magnitudinem cauſam ipſius eſſe: partim, vt q Empedocles cenſet, cælũ conuerſione ſua celeriore quàm eſt terræ motio lationẽ ipſius prohibere: vt fit in aqua quæ in cyathis eſt. Hæc enim cùm cyathus orbe fertur, etſi ſæpe cyathus adeò vertitur, vt ſuprà fundum, infrà labra fiant; non fertur tamen deorſum, aptam deorſum ferri, propter eãdem cauſam ſanè. At* Text. 86. *ſi neq; conuerſio, neq; latitudo prohibeat, quorſum inde quæſo aere cedente ac abeunte feretur?*

p *Omnino autem.*] Diſputat contra eandem aſſertionem, aiens eius auctores, cùm nullum omnino motum terram habere inquiunt, non de motu terræ ſimpliciter, ſed de omnium corporum motu propoſuiſſe quæſtionem, videriq; addubitâſſe, vtrum omnia corpora moueantur an quieſcant: & vtrum natura, an per vim quieſcant vel moueantur: ſiquidem terra particula quædam eſt totius mundi. Quare ſicut de terra, ita & de alijs dubitatio eſſe poteſt. Supponenda tamen eſſe ait ad huius controuerſiæ explicationem, quæ de hac re initio 1. lib. diſputata ſunt: vtrum videlicet corporibus naturalis aliqua motio conueniat, ânnon? aliaq; ad eundem locum pertinentia. Tum ita argumentatur: Si quies in medio non eſt naturalis terræ, ſed violenta, ſequitur motum ad medium non conuenire ei ſecundùm naturam, ſed per vim, ob cœli conuectionem: qui terram violenter quieſcere in medio volunt, hanc cauſam afferunt, cur in medium vergat, quemadmodum aquam & aërem propter rerum generationes per vim in vnum congregari, & ad medium ferri inquiunt. At quòd terra contra ſuam naturam in medium tendat, & in eo etiam quieſcat, abſurdum dictu eſt.

Quietem in medio mundi naturalem eſſe terræ.

q *Vt Empedocles.*] Opinio Empedoclis fuit, ideò terram quieſcere: quia cœlum rapidiſſima ſua conuerſione anteuertit eius motum, neque eam labi permittit: quemadmodum & in vaſis aqua plenis accidere videmus, quæ ſi in orbem celerrimè torqueantur, aquam effluere non ſinunt. Hanc & ſuperiorem ſententiam ex eo improbat: quia ſi cauſa quietis terræ eſt eius latitudo, vel cœli motus, fatendum erit, hiſce cauſis ceſſantibus terrã ſuæ naturæ relictam aliquò ituram. Quò igitur

Digitized by Google

igitur tendet. Non deorſum, cùm ex eorum placito terra contra naturam in medium tendat. At multò minùs ſurſum: & tamen neceſſe eſt terram omni vi ceſſante aliquem ſubire motum ſibi proprium, & propriam ſedem habere, quam petat. Certè cùm nullus ſit locus quem adire queat, præter infimum, planè ſequitur, non rectè ab illis Philoſophis tradi cauſam quietis terræ.

πρὸς μὲν γὰρ τὸ μέσον κινεῖται βίᾳ, καὶ μένει βίᾳ· κατὰ φύσιν δέ γε ἀναγκαῖον εἶναί τινα αὐτῆς φοράν. αὕτη οὖν πότερον ἄνω, ἢ κάτω, ἢ ποῦ; εἶναι μὲν γάρ τινα ἀναγκαῖον· εἰ δὲ μηδὲν μᾶλλον κάτω ἢ ἄνω. ὁ δ' ἄνω ἀὴρ μὴ κωλύει τὴν ἄνω φοράν, οὐδ' ἂν ὁ ὑπὸ τὴν γῆν κωλύοι τὴν κάτω. τὰ γὰρ αὐτὰ τῶν αὐτῶν ἀναγκαῖον αἴτια τοῖς αὐτοῖς. ἔτι δὲ πρὸς Ἐμπεδοκλέα κἀκεῖνό τις ἂν εἴποι· ὅτε γὰρ τὰ στοιχεῖα διειστήκει χωρὶς ὑπὸ τοῦ νείκους, τίς ἡ αἰτία τῇ γῇ τῆς μονῆς ἦν; οὐ γὰρ δὴ καὶ τότε αἰτιάσεται τὴν δίνην. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὴ συννοεῖν, ὅτι πρότερον μὲν διὰ τὴν δίνησιν ἐφέρετο τὰ μόρια τῆς γῆς πρὸς τὸ μέσον. νῦν δὲ διὰ τίνα αἰτίαν πάντα τὰ βάρος ἔχοντα φέρεται πρὸς αὐτήν; οὐ γὰρ ἥ γε δίνησις πλησιάζει πρὸς ἡμᾶς. ἔτι δὲ καὶ τὸ πῦρ ἄνω φέρεται, διὰ τίνα αἰτίαν; οὐ γὰρ διά γε τὴν δίνην. εἰ δὲ τοῦτο φέρεσθαί που πέφυκε, δῆλον ὅτι καὶ τὴν γῆν οἰητέον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῇ δίνῃ τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον ὥρισται. ἀλλὰ τῶν προτέρων ὑπαρχόντων βαρέων καὶ κούφων, τὰ μὲν εἰς τὸ μέσον ἔρχεται τὰ δ' ἐπιπολάζει διὰ τὴν κίνησιν. ἦν ἄρα καὶ πρὶν γενέσθαι τὴν δίνην, τὸ μὲν βαρὺ, τὸ δὲ κοῦφον. ἃ τίνι διώρισται, καὶ πῶς πέφυκε φέρεσθαι, ἢ ποῦ; ἀπείρου γὰρ ὄντος, ἀδύνατον εἶναι τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω. διώρισται δὲ τούτοις τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον. οἱ μὲν οὖν πλεῖστοι περὶ τὰς αἰτίας ταύτας διατρίβουσιν. εἰσὶ δέ τινες, οἳ διὰ τὴν ὁμοιότητά φασιν αὐτὴν μένειν, ὥσπερ τῶν ἀρχαίων Ἀναξίμανδρος. μᾶλλον γὰρ οὐθὲν ἄνω ἢ κάτω, ἢ εἰς τὰ πλάγια φέρεσθαι προσήκει τὸ ἐπὶ τοῦ μέσου ἱδρυμένον, καὶ ὁμοίως πρὸς τὰ ἔσχατα ἔχον. ἅμα δ' ἀδύνατον εἰς τἀναντία ποιεῖσθαι τὴν κίνησιν, ὥστ' ἐξ ἀνάγκης μένειν. τοῦτο δὲ λέγεται κομψῶς μὲν, οὐκ ἀληθῶς δέ. κατὰ γὰρ τοῦτον τὸν λόγον ἀναγκαῖον ἅπαν, ὅ, τι ἂν τεθῇ ἐπὶ τοῦ μέσου, μένειν, ὥστε καὶ τὸ πῦρ ἠρεμήσει. τὸ γὰρ εἰρημένον οὐκ ἴδιόν ἐστι τῆς γῆς.

ἀλλὰ

Ad medium enim vi lata eſt, viq́; etiam in ipſo manet: lationem verò ipſius eſſe quandam ſecũdùm naturã neceſſe eſt. Hæc igitur eſt ne ea quæ ſurſum itur, an ea quæ itur deorſũ; an alia quadam? aliquam enim eſſe neceſſe eſt? Quòd ſi non magis eſt ea quæ ſupera loca petuntur, quàm ea quæ itur deorſum; aër verò ſuperior lationẽ eam non prohibet quæ pergitur ſurſum: neque is ſanè, qui eſt ſub terra, eãdem prohibere quæ itur deorſum poteſt. Eaſdem enim cauſas eiſdem eorũdem eſſe neceſſe eſt. r *Præterea illud etiam ad Empedoclem quiſpiã dixerit: quando enim elementa diſcordia expertia erant, quænã cauſa terræ quietis erat: non enim tunc cõuerſionem cauſam eſſe dicet.* Text. 87. s *Abſurdum eſt etiam non intelligere. priùs quidem terræ partes ob conuerſionem ad medium eſſe latas; nunc autem quam ob cauſam vniuerſa quæ pondus habent, ad ipſam feruntur: non enim conuerſio nobis propinqua eſt. Præterea, quam ob cauſam ignis etiam ſurſum fertur? Non enim ob conuerſionem. Quòd ſi hic aptus eſt aliquem ad locum ferri, patet putandum eſſe, terram etiam identidem aptam eſſe definitum quendam petere locum.* Text. 88. t *At verò neque conuerſione graue leueq́; eſt definitum: ſed eorum, quæ priùs erant grauia leuiaq́;, alia in ipſum mediũ veniunt; alia ſuper cætera collocantur ob motum. Erat ergo & antequam conuerſio fieret, aliud graue & aliud leue. Quæ quidem quónam erãt diſtincta, & quomodo, aut quorſum apta erant ferri? Nam ſi infinitũ eſt, ſuperus locus inferuſq́; eſſe non poteſt: graue autem atque leue hiſce ſunt definita. Plurimi igitur circa has cauſas verſantur.* Text. 89. u *Sunt autem qui manere ipſum ob ſimilitudinem dicunt: vt ex veteribus Anaximander dicebat. Id enim, inquiunt quod eſt in medio collocatum, & æquè ad extrema ſe habet, non ad ſupera magis, quàm ad infera, aut verſus latera ferri oportere, & ſimul ad contraria moueri non poſſe: quare neceſſariò illud manere dicunt. Hoc autem eleganter quidem, non verè tamen eſt dictum. Hac enim ſententia, omne quod in medio ponetur, maneat in ipſo neceſſe eſt: quare ignis quieſcet: id enim quod dictum eſt, proprium terræ non eſt.* Text. 90. Tex. 91.

r *Præterea illud.*] Empedoclem priuatim inſectatur, quòd cùm olim nondum quatuor mundi elementa, vt ipſe prædicabat, per litem ſegregata ac diſtincta eſſent, quieſcebat terra: & tamen eius quietis cauſa non poterat tunc ad cœli conuerſionem referri: cùm nondum cœleſtia corpora in eam formam & ſpeciem, quam nunc habent, coaluiſſent.

s *Abſurdum eſt.*] Etſi, inquit, in mundi ortu terram propter cœli conuerſionem in medium detruſam fuiſſe concederemus: nunc tamen, cùm ea cauſa ſublata iam fuerit rebus omnibus in ordinem cõpoſitis ac digeſtis, reprehendendi profectò erunt, qui nunc aliam rationem non afferunt, cur pondera deorſum vergant? maximè cùm cœli conuerſio nequaquam huc pertingat. Præterea, cùm ignis non ob cœli reuolutionem, ſed ſuapte vi in locum ſuperum contendat, habeátq; propriam ſedem, in qua quieſcat; alienum à ratione eſt, terræ propriam locum propriámq; & naturalem quietem negare. *Naturalis motus ignis.*

t *At verò neque.*] Si quis illorum Philoſophorum verba & exempla conſideret, facilè intelliget, eos grauium & leuium corporum motus non cœli conuerſione, ſed ipſis eorum naturis veritate coactos diſtinxiſſe. Siquidem eorum ſententiam in locum infimum grauia demigrârunt, in ſupremum leuia. Quæ motuum diſtinctio non aliunde, quàm à natiuis eorum affectionibus profecta eſt: cùm ante eiuſmodi ſecretionem cœli motus non eſſet.

u *Sunt autem.*] Aliis viſum fuit, ideo terram immotam conſiſtere, quòd vndiq; æqualiter diſtet ab extremis, & quandam habeat ad omnia quæ circa ipſam ſunt ſimilitudinem, nec magis ad

CCc

vnam, quàm ad aliam partem inclinet. Quare cùm omnis motus ad definitum locum eſſe debeat, hac naturæ perplexitate immobilem hærere. Cauſa hæc, etſi probabilis videatur, non tamen ſatisfacit: quia pari ratione ſi ignis in medio conſtitueretur, moueri inde non poſſet.

ἀλλὰ μὴν, οὐκ ἀναγκαῖον· οὐ γὰρ μόνον φαίνεται μένουσα ἐπὶ τοῦ μέσου, ἀλλὰ καὶ φερομένη πρὸς τὸ μέσον· ὅπου γὰρ ἐπιὸν φέρεται μέρος αὐτῆς, ἀναγκαῖον ἐνταῦθα φέρεσθαι καὶ τὴν ὅλην. οὗ δὲ φέρεται κατὰ φύσιν, καὶ μένει ἐνταῦθα κατὰ φύσιν. οὐκ ἄρα διὰ τὸ ὁμοίως ἔχειν πρὸς τὰ ἔσχατα. τοῦτο μὲν γὰρ πᾶσι κοινὸν, τὸ δὲ φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον ἴδιον τῆς γῆς. ἄτοπον δὲ καὶ τοῦτο μὲν ζητεῖν, διὰ τί ποτε μένει ἡ γῆ ἐπὶ τοῦ μέσου. τὸ δὲ πῦρ μὴ ζητεῖν διὰ τί ἐπὶ τοῦ ἐσχάτου. εἰ μὲν γὰρ κἀκείνῳ φύσει τόπος ὁ ἔσχατος, δῆλον ὅτι εἶναί τινα ἀναγκαῖον καὶ τῇ γῇ φύσει τόπον. εἰ δὲ μὴ ταύτῃ οὗτος ὁ τόπος, ἀλλὰ διὰ τὴν ἀνάγκην μένει τὴν τῆς ὁμοιότητος, (ὥσπερ ὁ περὶ τῆς τριχὸς λόγος τῆς ἰσχυρῶς μὲν, ὁμοίως δὲ πάντῃ τεινομένης, ὅτι οὐ διαῤῥαγήσεται. καὶ τοῦ διψῶντος καὶ πεινῶντος, σφόδρα μὲν, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἐδωδίμων, καὶ ποτῶν ἴσον ἀπέχοντος. καὶ γὰρ τοῦτον ἠρεμεῖν ἀναγκαῖον.) ζητητέον αὐτοῖς περὶ τῆς τοῦ πυρὸς μονῆς ἐπὶ τῶν ἐσχάτων. θαυμαστὸν δὲ καὶ τὸ περὶ μὲν τῆς μονῆς ζητεῖν περὶ δὲ τῆς φορᾶς αὐτῶν μὴ ζητεῖν. διὰ τίνα αἰτίαν τὸ μὲν ἄνω φέρεται, τὸ δὲ κάτω ἐπὶ τὸ μέσον μηδενὸς ἐμποδίζοντος.

ἀλλὰ

x *At verò neq; neceſſariũ eſt: non enim ſolùm in medio manere videtur, ſed ad mediũ etiã ferri. Quò enim quæuis ipſius pars fertur, eò totam etiã ferri neceſſe eſt: quò verò fertur ſecundùm naturam, ibi ſecundùm naturam etiam manet.* Tex.92. *Nõ ergo ſimiliter, quia ſe habet ad extrema, ideo manet: hoc enim eſt vniuerſis commune, ferri autem ad medium proprium ipſius eſt terræ.* y Tex.93. *Abſurdum eſt etiam hoc quidẽ quærere, cúrnam terra manet in medio: illud autem non quærere, cur ignis in extremo quieſcit. Nam ſi & illi locus extremus natura competit, patet & terræ locũ aliquem natura competere neceſſariũ eſſe. Quòd ſi hic locus natura terræ non competit, ſed ob ſimilitudinis neceſſitatem in ipſo manet* z *(vt ea ſententia aſſerit quæ de capillo affertur, cùm vehementer quidem, ſimiliter autẽ intenditur vtraque ex parte; dicit enim, illum non ruptũ fore: & item ea quæ de ſitiente vehementer eſurienteq; dicuntur, cùm æquè ab his quæ eduntur atque bibuntur diſtat; quieſcat enim neceſſe eſt) quærendũ eſt ipſis, de ignis vltimis in locis quiete.* a a *Mirabile autem eſt, & de quiete quidem ipſorum quærere, de latione verò non quærere: quam ob cauſam alterum ſurſum alterum deorſum ad ipſum medium, ſi nihil impediat, fertur.*

x *At verò.*] Secundò idem impugnat: quia terra non ſolùm quieſcit in medio, ſed ad medium etiam fertur, ſi non tota, ſaltem eius partes: idem verò iudicium eſt de motu partium & totius. Vnumquodq; autem ibi naturaliter quieſcit, quò ſecundùm natutam fertur. Quare non videtur terra, ob illam perplexitatem, in medio mundi quieſcere.

y *Abſurdum eſt.*] Rurſus eandem rationem coarguit, quòd non afferat adæquatam cauſam, cur cætera etiam elementa in ſuis locis quieſcant: vt ignis ad Lunæ concaua: cùm de reliquis idem ſuo modo dicendum videatur. Certè cùm ignis quieſcat, id eſt, nec ſurſum, nec deorſum feratur, quia ei locus extremus debetur: non eſt cur non aſſeramus, terram quieſcere in medio, quia hæc illi ſedes à natura deſtinata eſt. Quòd ſi terra ob ſimilitudinis duntaxat neceſſitatem in medio manet, quærendum ſupereſt, cur ignis in ſuprema ſublunaris mundi regione conſiſtat?

Sophiſtarũ argum. z *Vt ea ſententia.*] Prædictam rationem ſimilem eſſe ait ei qua Sophiſtæ vti ſolent, dum aiunt: ſi capillus, qui conſimilium partium eſt, ita extendatur, vt vbique ſimilis ſit extenſio, eum minimè confractum iri. Item, ſi illi qui æquè eſurit ac ſitit, cibus & potus æquali diſtantia ponatur, eum neq; cibum neq; potum ſumpturum: propterea quòd ex tanta æqualitate & ſimilitudine perplexitas oriatur; nec maior ratio ſit, cur hoc potiùs quàm illud eueniat.

Reſponſio. Ad primum horum reſpondet D. Thomas: huiuſmodi capillum difficile comminuendum: Item, poſſe comminui in medio, ad quod concurrit & vnitur vis, quæ ex vtraque parte infertur. Alij aſſerunt, comminuendum qua parte forte fortuna acciderit. Alij nullo modo frangendum, ſi omnia prorſus æqualia ponantur. Alij à Deo determinandam eam fractionem: quod ad auctorem naturæ pertineat, in eiuſmodi euentis cauſarum ſecundarum ambiguitati occurrere, eaſque ſui concurſus efficacia ad certum actum promouere, quam opinionem lib. 2. Phyſic. ſtatuimus. Ad ſecundum reſpondet D. Thomas potum potiùs ab illo capiendum quàm cibum, quia ſitis ſuapte natura vehementiùs vrget: cæterùm ſi omnia ſint paria, capiendum quod fortè acciderit. Dicendum tamen, ſi ſermo ſit de agente, quod liberè operatur, poſſe illum arbitratu ſuo quod libuerit eligere; nec enim ad liberam electionem opus eſt, vt è duobus bonis quæ ſe offerunt, alterum excellat aut præualeat; ſed eſto ambo paria omnino ſint, vtrumuis ab eo, quod ex delectu agit ſumi poteſt. Si autem quæſtio ſit de bruto, vel homine rationis vſu carente, recurrunt tres vltimæ ſolutiones ſuperioris dubij. Qua de re lege, ſi placet, interpretes D. Thomæ in 1.2. ad art. 2. quæſt. 13. vbi diſputant, an brutis electio competat?

a a *Mirabile eſt.*] Oſtendit, rationem adductam ob id etiam minimè ſatisfacere, quòd eius auctores, dum eam inculcant, perquirere ſolummodo videantur, quamobrem corpora quieſcant; non autem cur motum ſubeant, alia in ſuperum, alia in inferum locum, ſi eis impedimenta remoueantur, cùm extra naturalia loca ſunt.

At neque

Digitized by Google

ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἀληθές ἐστι τὸ λεγόμενον. κατὰ συμβεβηκός μέντοι τοῦτό γε ἀληθές, ὡς ἀναγκαῖον μένειν ἐπὶ τοῦ μέσου πᾶν, ᾧ μηθὲν μᾶλλον δεῦρο ἢ δεῦρο κινεῖσθαι προσήκει. ἀλλὰ διά γε τοῦτον τὸν λόγον οὐ μενεῖ ἀλλὰ κινηθήσεται. οὐ μέντοι ὅλον, ἀλλὰ διεσπασμένον· ὁ γὰρ αὐτὸς ἁρμόσει λόγος καὶ ἐπὶ τοῦ πυρός. ἀνάγκη γὰρ τεθέντα μένειν ὁμοίως ὥσπερ τὴν γῆν· ὁμοίως γὰρ ἕξει πρὸς τῶν σημείων τῶν ἐσχάτων ὁτιοῦν. ἀλλ' ὅμως οἰσθήσεται ἀπὸ τοῦ μέσου, ὥσπερ καὶ φαίνεται φερόμενον, ἂν μή τι κωλύῃ, πρὸς τὸ ἔσχατον· πλὴν οὐχ ὅλον πρὸς ἓν σημεῖον· τοῦτο γὰρ ἀναγκαῖον μόνον συμβαίνειν ἐν τῷ λόγῳ τῷ περὶ τῆς ὁμοιότητος, ἀλλὰ τὸ ἀνάλογον μόριον πρὸς τὸ ἀνάλογον τοῦ ἐσχάτου· λέγω δὲ, οἷον τὸ τέταρτον μέρος πρὸς τὸ τέταρτον τοῦ περιέχοντος. οὐδὲν γὰρ στιγμὴ τῶν σωμάτων ἐστίν. ὥσπερ δὲ κἂν ἐκ μεγάλου συνέλθοι πυκνούμενον εἰς ἐλάττω τόπον, οὕτω κἂν ἐξ ἐλάττονος εἰς μείζω, μανότερον γιγνόμενον. ὥστε κἂν ἡ γῆ τοῦτον τὸν τρόπον ἐκινεῖτο ἀπὸ τοῦ μέσου διά γε τὸν τῆς ὁμοιότητος λόγον, εἰ μὴ φύσει τῇ γῇ ὁ τόπος οὗτος ἦν. ὅσα μὲν οὖν τυγχάνει περί τε τοῦ σχήματος αὐτῆς ὑπολαμβανόμενα, καὶ περὶ τοῦ τόπου, καὶ μονῆς καὶ κινήσεως, σχεδὸν ταῦτ' ἐστιν.

b b *At neque verum eſt quod dicitur: per accidens tamen hoc verum eſt, neceſſarium eſſe id omne in medio manere, cui non magis huc competit, quàm illuc moueri: ſed propter hanc ſentētiam non manebit, ſed mouebitur; non tamen totum, ſed diuulſum. Eadem enim & ad ignē accōmodabitur ratio: ſi enim potiùs in medio fuerit, maneat perinde atque terra neceſſe eſt: ſimiliter enim ad extremum quoduis pūctorum ſeſe habebit. Attamē è medio ipſe mouebitur: quemadmodum & ferri, niſi quippiam prohibeat, ad extremum ipſum videtur. Verùm non totus ad vnum punctum feretur: hoc enim ſolùm ex ratione, quæ de ſimilitudine fit, euenire neceſſe eſt: ſed pars ad extremi partem eiuſdem nimirum rationis; veluti quarta pars ad quartam continentis ipſius partem: nullum enim corpus eſt pūctum. Vt autem ex magno minorem in locum mutari poteſt, ſi condenſetur; ſic & in magnum ex minore, ſi rareſiat. Quare & terra hoc à medio mouetur modo per ipſius ſimilitudinis rationem, ſi non natura hic locus competeret terræ.* Text. 94. Text. 95.

Quæ igitur de figura, de loco, de quiete, de motu ipſius exiſtimantur, tot ferè eſſe videntur.

b b *At neq; verum.*] Incuſat poſtremò eandem rationem, quòd cauſam per ſe ac propriam non afferat, cur terra quieſcat: ſiquidem idem quoque de igni pronunciabunt ſi in medio mundi ponatur, videlicet debere immobilem perſiſtere; quia ſimiliter ad quodlibet cœli punctum indiſcriminatim ſe habebit. Qui tamen re ipſa mouebitur, non totus ad vnam aliquam cœli partem, ſed ad diuerſas particulatim diuiſus: ita tamen, ut per rarefactionem aliquantulùm extendatur ad maiorem locum occupandum.

Κεφάλαιον ιδ.

Ἡμεῖς δὲ λέγωμεν πρῶτον, πότερον ἔχει κίνησιν ἢ μένει. καθάπερ γὰρ εἴπομεν, οἱ μὲν αὐτὴν ἓν τῶν ἄστρων ποιοῦσιν· οἱ δὲ ἐπὶ τοῦ μέσου θέντες, ἴλλεσθαι καὶ κινεῖσθαί φασι περὶ τὸν μέσον πόλον. ὅτι δ' ἐστὶν ἀδύνατον, δῆλον λαβοῦσιν ἀρχὴν, ὡς εἴπερ φέρεται, εἴτ' ἐκτὸς ὢν τοῦ μέσου, εἴτ' ἐπὶ τοῦ μέσου, ἀναγκαῖον αὐτὴν βίᾳ κινεῖσθαι ταύτην τὴν κίνησιν. οὐ γὰρ αὐτῆς γε τῆς γῆς ἐστιν ἡ κίνησις· καὶ γὰρ ἂν τῶν μορίων ἕκαστον ταύτην εἶχε τὴν φοράν. νῦν δ' ἐπ' εὐθείας πάντα φέρεται πρὸς τὸ μέσον. διόπερ οὐχ οἷόν τ' ἀΐδιον εἶναι, βίαιόν γε οὖσαν καὶ παρὰ φύσιν. ἡ δέ γε τοῦ κόσμου τάξις ἀΐδιος. ἔτι πάντα τὰ φερόμενα τὴν φορὰν τὴν ἐγκύκλιον, ὑπολειπόμενα φαίνεται, καὶ κινούμενα πλείους μιᾶς φορᾶς, ἔξω τῆς πρώτης σφαίρας. ὥστε καὶ τὴν γῆν ἀναγκαῖον, εἴτε περὶ τὸ μέσον, εἴτ' ἐπὶ τοῦ μέσου κειμένη φέρεται, δύο κινεῖσθαι φοράς. τούτου δὲ συμβαίνοντος, ἀναγκαῖον γίγνεσθαι παρόδους καὶ τροπὰς τῶν ἐνδεδεμένων ἄστρων. τοῦτο δ' οὐ φαίνεται γιγνόμενον. ἀλλ' ἀεὶ τὰ αὐτὰ κατὰ τοὺς αὐτοὺς ἀνατέλλει τε καὶ δύεται τόπους αὐτῆς.

ἔτι

CAP. XIV.

Nos autem primò dicamus, vtrū habeat motum, an maneat. Nā, vt diximus, quidam ipſam vnam ſtellarum inquiunt eſſe: quidam in medio poſitam volui moueriq; circa polum dicūt. Eſſe autem hoc impoſſibile patet hinc principio ſumpto. Si fertur, ſiue in medio ſit, ſiue extra medium, neceſſarium eſt ipſam hoc motu vi ferri. Non enim ipſius terræ: etenim vnaquæq; partium hanc lationē haberet; nunc autem ad medium vniuerſa rectà feruntur. Quocirca cùm violenta ſit, præterq; naturā, impoſſibile eſt perpetuam ipſam eſſe: ordo aūt mundi perpetuus eſt. Præterea, cūcta quæ conuerſione ferūtur poſt relinqui vidētur, pluribusq; lationibus vnà, præter primam ſphæram, moueri. Ergo & terrā, ſiue circa mediū, ſiue in medio ſit collocata, duab. lationibus moueri neceſſe eſt. Quòd ſi ſic mutationes fieri fixarū ſtellarū regreſſionesq; neceſſe eſt. Hoc autē fieri non videtur: ſed eadē eiſdem in locis ipſius ſemper oriuntur atque occidunt ſtellæ. Text. 96. Text. 97.

CAPITIS DECIMI QVARTI EXPLANATIO.

Nos autem. a] Propriam explicat ſententiam, circa ea quæ ſuperiùs diſputauit. Ac primùm docet, terram, ſiue in medio mundi, ſiue extra medium conſtitua ſit, haudquaquam circulariter moueri poſſe. Primùm, quia cùm mundi decor & ornatus perpetuus ſit (ſic enim Ariſtoteles; falsò credidit) oporteret motum illum terræ ſempiternum eſſe; quod tamen repugnat, quia nihil violentum perpetuum eſſe poteſt. At eiuſmodi motum violentum eſſe inde conſtat: quia ſi eſſet naturalis, conueniret etiam partibus, cùm idem & totius & partium motus ſit, & tamen conſtat, partes deorſum vergere. Secundò idem probat

Digitized by Google

quia quidquid fertur in orbem, excepta ſuprema ſphæra, plures motus ſubit: quare & terra non vno, ſed pluribus motib. cieretur, ac neceſſum foret; non ſemper in iiſdem terræ locis, iiſdémq; punctis horizontis eaſdem ſtellas inerrantes nobis oriri, nec in eiſdem occidere, ſicuti planetis accidit: quod tamen eſt contra experientiam.

ἔτι δ' ἡ φορὰ τῶν μορίων, καὶ ἡ φορὰ ὅλης αὐτῆς ἡ κατὰ φύσιν ἐπὶ τὸ μέσον τοῦ παντός ἐστι· διὰ τοῦτο γάρ, καὶ ἐντυγχάνει κειμένη νῦν ἐπὶ τοῦ κέντρου. διαπορήσειε δ' ἄν τις, ἐπεὶ ταὐτὸν ἀμφοτέρων ἐστὶ τὸ μέσον, πρὸς πότερον φέρεται τὰ βάρος ἔχοντα, καὶ τὰ μόρια τῆς γῆς κατὰ φύσιν· πότερον ὅτι τοῦ παντός ἐστι μέσον, ἢ διότι τῆς γῆς. ἀνάγκη δὴ πρὸς τὸ τοῦ παντός· καὶ γὰρ τὰ κοῦφα, καὶ τὸ πῦρ εἰς τοὐναντίον φερόμενα τοῖς βάρεσι, πρὸς τὸ ἔσχατον φέρεται τοῦ περιέχοντος τόπου τὸ μέσον, συμβέβηκε δὲ ταὐτὸ μέσον εἶναι τῆς γῆς, καὶ τοῦ παντός· φέρεται γὰρ καὶ ἐπὶ τὸ τῆς γῆς μέσον. ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός: ᾗ τὸ μέσον ἔχει ἐπὶ τῷ τοῦ παντὸς μέσῳ. ὅτι δὲ φέρεται καὶ πρὸς τὸ τῆς γῆς μέσον, σημεῖον, ὅτι τὰ φερόμενα βάρη ἐπὶ ταύτην οὐ παρ' ἄλληλα φέρεται, ἀλλὰ πρὸς ὁμοίας γωνίας ὥστε πρὸς ἓν τὸ μέσον φέρεται, καὶ τὸ τῆς γῆς. φανερὸν τοίνυν, ὅτι ἀνάγκη ἐπὶ τοῦ μέσου εἶναι τὴν γῆν, καὶ ἀκίνητον διά τε τὰς εἰρημένας αἰτίας, καὶ διότι τὰ βίᾳ ῥιπτούμενα ἄνω βάρη, κατὰ στάθμην πάλιν φέρεται εἰς τὸ αὐτό, κἂν εἰς ἄπειρον ἡ δύναμις ἐκριπτῇ. ὅτι μὲν οὖν οὔτε κινεῖται οὔτ' ἐκτὸς κεῖται τοῦ μέσου. φανερὸν ἐκ τούτων. πρὸς δὲ τούτοις δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων τὸ αἴτιον τῆς μονῆς. εἰ γὰρ φύσει πέφυκε φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον πάντοθεν, ὥσπερ φαίνεται; καὶ τὸ πῦρ πάλιν ἀπὸ τοῦ μέσου πρὸς τὸ ἔσχατον ἀδύνατον ἐνεχθῆναι ὁτιοῦν μόριον αὐτῆς ἀπὸ τοῦ μέσου, μὴ βιασθέν. μία γὰρ φορὰ τοῦ ἑνός. καὶ ἁπλῆ τοῦ ἁπλοῦ. ἀλλ' οὐχ αἱ ἐναντίαι.

ἡ δ'

b *Præterea latio partiũ ipſius totius ſecũdùm naturã, ad ipſum eſt medium vniuerſi: ob hoc enim & in ipſo centro nũc iacet.* Text. 98. *Dubitauerit autem quiſpiã, cùm idem ſit mediũ vtrorumq; ad vtrũ ea quæ pondus habẽt, parteſq; terræ ſecundùm naturam feruntur: vtrũ quia eſt medium vniuerſi, an quia eſt terræ? Ad medium igitur vniuerſi feruntur neceſſe eſt. Etenim leuia atq; ignis ad contrariũ ponderibus terræ pergentia locum, ad vltimũ eius loci, qui continet mediũ ipſum ferũtur.* Text. 99. *Accidit autem, idẽ terræ medium eſſe ac Vniuerſi. Ferũtur enim pondera & ad medium terræ, ſed per accidens: ea ratione, qua terra medium ſuum habet in ipſo medio Vniuerſi.* Text. 100. c *Ferri autem grauia & ad ipſum medium terræ, hoc indiciũ eſt: pondera enim quæ ad hãc feruntur, non æquè diſtantia, ſed ad ſimiles angulos feruntur: quare ad vnum mediũ vniuerſi terræq; feruntur.* d *Patet igitur, neceſſariò terrã in medio, atq; immobilem eſſe: & ob eas quas diximus cauſas: & quia pondera, quæ ſurſum iaciũtur, in idem rurſus per rubricam ferũtur, etſi in infinitum vis illa proiiciat. Neque igitur terrã moueri, neq; extra medium collocatã eſſe, per hæc dilucidum fuit.* Text. 101. e *Inſuper cauſa quietis ex his, quæ dicta ſunt, patet. Nam ſi apta eſt ad mediũ vndiq; natura ferri, ſicut videtur, & ignis ad extremum è medio ſimili modo; fieri non poteſt, vt vlla pars illius è medio feratur, vi non illata, vna eſt enim vnius latio, & ſimplicis ſimplex, ſed non contraria.* Text. 102.

b *Præterea latio.*] Tertiò idem concludit ex ſitu partium terræ & totius. Námque idem eſt motus partium terræ ſecundùm naturam ad medium mundi, & totius elementi. Quare, vt terræ gleba, poſtquàm medium quoad eius fieri potuit ſortita eſt, quieſcit: ita & tota terra in medio conſiſtens, quietem habeat oportet. Deinde dubitationem interſerit, vtrum grauia ferantur in medium, quia Vniuerſi medium eſt abſolutè, an quia terræ medium? Reſpondetúrque, vt ignis per ſe ad extrema, ſiue ad concauum cœleſtis globi fertur; ita & terram per ſe tendere ad medium Vniuerſi abſolutè; ad medium autem terræ per accidens: quia contingit & terræ & mundi idem eſſe medium. Vnde ſi per hypotheſin terra locum alium occuparet: videlicet eum in quo eſt ignis vel Luna, certè tunc medium terræ diuerſum foret à medio mundi, & grauia corpora ferri dicerentur ad medium mundi tantùm.

Dubium.

Reſponſio.

c *Ferri autem.*] Moueri grauia ad medium, indicio quodam oſtendit: videlicet quòd pondera, quæ in terram feruntur, non lineis parallelis, ſiue pari ab ſe interuallo diſtantibus, & quæ nunquam concurrent, mouentur: ſed ad ſimiles ac pares angulos: reſpectu ſuperficiei, vel lineæ contingentis ſuperficiem terræ idque ex quacunque parte pondus ad terram feratur: adeò vt ſi nullum occurrat impedimentum, pondera ex diuerſis partibus mota ſibi in centro occurſura ſint: vt ex 19. tertij Euclidis intelligitur.

Terrã eſſe in medio vniuerſi immotam.

d *Patet igitur.*] Concludit propoſitum, nempe terram eſſe in medio mundi, & in eo quieſcere, quod ex dictis manifeſtum eſſe vult: ſiquidem omnia corpora grauia feruntur ad terræ medium vt probatum eſt; & nihil mouetur in loco, ad quem ſuapte natura tendit. Sed & aliã ſubiicit rationem, qua demonſtrat, terram nullo pacto cieri: nempe quòd grauia, quæ vi ſurſum iaciuntur ad perpendiculum rurſus in eundem locum recidunt. Ne quis verò dicat, accidere hoc propter tarditatem motus terræ, qui vix ſenſu dignoſcatur occurrit, idem euenturum, tametſi, dum pondus ad locum redit, intercedat longiſſimi temporis mora, quæ loci diſtantiam percipi faciat.

e *Inſuper cauſa.*] Cauſam explanat, cur terra in medio quieſcat: nimirum, quia terra ſuopte ingenio apta eſt, vt omni ex parte ad medium feratur: ſicut & ignis vt à medio adſcendat. Inde enim fit, vt nulla terræ pars, ſiue magna ſiue exigua, poſſit à medio auelli, niſi inde maiori aliqua vi extrudatur: præſertim cùm vni corpori vnus tantùm per ſe motus inſit; vt in primo libro

aſſertum

Digitized by Google

aſſertum fuit. Quòd ſi terræ pars non niſi violẽter à medio auferri poteſt, multò minùs tota vnquam auferetur; cùm nulla ſit tanta vis, quæ id præſtare queat.

ἡ δ᾽ ἀπὸ τοῦ μέσου, τῇ ἐπὶ τὸ μέσον ἐναντία. εἰ τοίνυν ὁτιοῦν μόριον ἀδύνατον ἐνεχθῆναι ἀπὸ τοῦ μέσου, φανερὸν ὅτι καὶ τὴν ὅλην ἔτι ἀδυνατώτερον· εἰς ὃ γὰρ τὸ μόριον πέφυκε φέρεσθαι, καὶ τὸ ὅλον ἐνταῦθα πέφυκεν· ὥστ᾽ εἴπερ ἀδύνατον κινηθῆναι μὴ ὑπὸ κρείττονος ἰσχύος, ἀναγκαῖον ἂν εἴη μένειν αὐτὴν ἐπὶ τοῦ μέσου. μαρτυρεῖ δὲ τούτοις καὶ τὰ παρὰ τῶν μαθηματικῶν λεγόμενα περὶ τὴν Ἀστρολογίαν. τὰ γὰρ φαινόμενα συμβαίνει μεταβαλλόντων τῶν σχημάτων, οἷς ὥρισται τῶν ἄστρων ἡ τάξις, ὡς ἐπὶ τοῦ μέσου κειμένης τῆς γῆς. περὶ μὲν οὖν τοῦ τόπου, καὶ μονῆς, καὶ κινήσεως, ὃν τρόπον ἔχει, τοσαῦθ᾽ εἰρήσθω περὶ αὐτῆς. σχῆμα δ᾽ ἔχειν σφαιροειδὲς ἀναγκαῖον αὐτήν. ἕκαστον γὰρ τῶν μορίων βάρος ἔχει μέχρι πρὸς τὸ μέσον. καὶ τὸ ἔλαττον ὑπὸ τοῦ μείζονος ὠθούμενον οὐχ οἷόν τε κυμαίνειν, ἀλλὰ συμπιέζεσθαι μᾶλλον, καὶ συγχωρεῖν ἕτερον ἑτέρῳ, ἕως ἂν ἔλθῃ ἐπὶ τὸ μέσον. δεῖ δὲ νοῆσαι τὸ λεγόμενον ὥσπερ ἂν εἰ γιγνομένης τρόπον, ὃν καὶ τῶν φυσιολόγων λέγουσί τινες γενέσθαι. πλὴν ἐκεῖνοι μὲν τὴν βίαν αἰτιῶνται τῆς κάτω φορᾶς· βέλτιον δὲ τιθέναι τἀληθές, καὶ φάναι τοῦτο συμβαίνειν, διὰ τὸ φύσιν ἔχειν φέρεσθαι τὸ βάρος ἔχον πρὸς τὸ μέσον ἐν δυνάμει οὖν ὄντος τοῦ μίγματος, τὰ διακρινόμενα ἐφέρετο ὁμοίως πάντοθεν πρὸς τὸ μέσον. εἴτ᾽ οὖν ὁμοίως ἀπὸ τῶν ἐσχάτων διῃρημένα τὰ μόρια συνήχθη πρὸς τὸ μέσον, εἴτ᾽ ἄλλως ἔχοντα, ποιήσει ταὐτόν. ὅτι μὲν οὖν ὁμοίως πανταχόθεν ἀπὸ τῶν ἐσχάτων φερομένων πρὸς ἓν τὸ μέσον, ἀναγκαῖον ὅμοιον γίγνεσθαι πάντῃ τὸν ὄγκον φανερόν. ἴσου γὰρ πάντῃ προστιθεμένου, ἴσον ἀνάγκη ἀπέχειν τοῦ μέσου τὸ ἔσχατον. τοῦτο δὲ τὸ σχῆμα, σφαίρας ἐστίν. οὐδὲν δὲ διοίσει πρὸς τὸν λόγον, οὐδ᾽ εἰ μὴ πανταχόθεν ὁμοίως συνέθει πρὸς τὸ μέσον τὰ μόρια αὐτῆς. τὸ γὰρ πλεῖον ἀεὶ πρὸς αὐτοῦ ἔλαττον προωθεῖν ἀναγκαῖον μέχρι τοῦ μέσου τὴν ῥοπὴν ἐχόντων ἀμφοῖν, καὶ τοῦ βαρυτέρου προωθοῦντος μέχρι τούτου, τὸ ἔλαττον βάρος.

ὃ γὰρ

At ea quæ è medio pergitur, contraria eſt ei quæ ad medium itur: ſi igitur fieri non poteſt, vt vlla pars ipſius è medio feratur, patet magis fieri non poſſe, vt ex eodem tota feratur: quò enim pars apta eſt moueri, eòdem & totum aptũ eſt ferri. Quare impoſſibile eſt ipſam moueri niſi à ſuperioribus viribus in ipſo medio ipſam manere neceſſe eſt. f Teſtes ſunt hiſce & ea quæ à Mathematicis circa Aſtrologiam dicuntur. Text. 103. *Eueniunt enim ea, quæ apparent, cùm figuræ mutãtur, quibus eſt ordo ſtellarũ definitus: propterea quòd in medio terra eſt collocata. De loco igitur & quiete motúve terræ quomodo ſe habeant, tot à nobis ſunt dicta. g Figuram autem rotundam ipſam* Tex. 104. *habere neceſſe eſt: vnaquæque enim partiũ pondus ad ipſum mediũ habet; & minor ſi à maiori pellatur, egredi non poteſt, ſed premitur potiùs, ac alia alij cedit, donec ad medium ipſũ perueniat.* h *Intelligere autem oporteret id quod dicitur, perinde fieri, atque ſi terra fieret eo modo, quo naturalium etiam quidam ipſam inquiunt ortam eſſe. Verùm illi quidem violentiã lationis ad infera terra cauſam eſſe dicũt. Præſtat autem veritatẽ ponere; atque hoc ideò accidere dicere, quia naturam habet, id quod pondus habet, ad ipſum medium ferri. Cùm igitur potentia congeries eſſet, ea quæ ſegregabantur vndique ſimiliter ad ipſum medium ferebantur. Siue igitur ſimiliter* Text. 105. *ab extremis partes diuiſæ ad medium ſunt congregatæ, ſiue alio modo ſe habentes, idem faciunt ſanè. Patet igitur, id quod vndique ab extremis ſimiliter ad mediũ fertur, ſimile neceſſariò omni ex parte fieri mobile. Si enim omni ex parte æquè fiat additio, æquè extremum à medio diſtare neceſſe eſt: hac autẽ figura rotunda eſt. i Nihil autem ad lationem refert, etſi partes ipſius nõ vndique ſimiliter ad medium ipſum concurrant. Maior enim ſemper minorem, quæ ante ſe eſt, impellat neceſſe eſt, vtriſque momentum ad medium vſque habentibus, & grauiore minus pondus ad hoc impellente.*

f *Teſtes ſunt.*] Aſtronomorum teſtimonio confirmat ea, quæ de terræ ſitu & quiete docuit. Si enim terra moueretur, vel in medio mundi non eſſet, haudquaquam ita ſe haberent, quæ ab eis circa ortus, occaſus, diſtantiam & magnitudinem ſiderum obſeruata ſunt. Hæc autem ſeorſim in quæſtionibus de figura & quiete terræ à nobis explicantur.

Terrã eſſe globoſam.

g *Figuram autem.*] Poſtquàm ſtatuit, quid de terræ quiete ſentire oporteret; nunc quid de eiuſdem figura pronunciandum ſit, decernit: affirmátque, terram rotundam eſſe, & globoſam. Primùm, quia quælibet eius pars ſuopte pondere in medium nititur, & ſuis nutibus conglobatur, ac maior pars minorem trudit, quouſq; perueniatur ad medium. Sicq; neceſſe eſt, terræ partibus compreſſis vndiq; versùs centrum, terram in ſphæricam figuram componi.

Falſa quorundam Phyſicorũ opinio.

h *Intelligere autem.*] Ita oportet, inquit, de figura terræ ſentire, ac ſi terra denuò coaluiſſet, confluentibus vndique in medium partibus; vt quidam Phyſiologi poſuerunt: etſi in eo à veritate aberrârint, quòd terram non ſuopte ingenio, ſed vi extrinſecùs illata propter cœli conuerſionem deſcendiſſe crediderunt; cùm tamen propria ac natiua inclinatione medium mundi capeſſat, eiúſq; partes circa ipſum conglobentur.

i *Nihil autem ad.*] In eorum ſententia, qui terram ſegregatis è congerie, in qua antè iacuerunt, elementis genitam faciunt, nihil referre ait, ſi non æqualiter ad medium vndique, ſed ab vna parte plura pondera deiecta fuerint: quia quidquid eiuſmodi accidat, ſemper terra in globoſam figuram componetur: ſiquidem qua parte plura feruntur pondera, terram versùs aliam partem impellent, donec ad æquilibrium circa medium coëant.

Digitized by Google

ὃ γὰρ ἄν τις ἀπορήσειε, τὴν αὐτὴν ἔχει ταύταις λύσιν. εἰ γὰρ ὄντος ἐπὶ τοῦ μέσου, καὶ σφαιροειδοῦς τῆς γῆς, πολλαπλάσιον βάρος ἐπιγένοιτο πρὸς θάτερον ἡμισφαίριον, οὐκ ἔσται τὸ αὐτὸ μέσον τοῦ ὅλου, καὶ τὸ τῆς γῆς· ὥστε ἢ οὐ μενεῖ ἐπὶ τοῦ μέσου, ἢ εἴπερ ἠρεμήσει γε καὶ μὴ τὸ μέσον ἔχουσα, ᾗ πέφυκε κινεῖσθαι καὶ νῦν. τὸ μὲν οὖν ἀπορούμενον τοῦτ' ἔστι. ἰδεῖν δ' οὐ χαλεπὸν μικρὸν ἐπιτείνουσι καὶ διαλαβοῦσι, πῶς ἀξιοῦμεν ὁποσονοῦν μέγεθος πρὸς τὸ μέσον φέρεσθαι, βάρος ἔχον. δῆλον γὰρ, ὡς οὐ μέχρι τοῦ ἅψασθαι τοῦ κέντρου τὸ ἔσχατον. ἀλλὰ δεῖ κρατεῖν τὸ πλεῖον ἕως ἂν λάβῃ τῷ αὐτοῦ μέσῳ τὸ μέσον· μέχρι τούτου γὰρ ἔχει τὴν ῥοπήν. οὐδὲν οὖν τοῦτο διαφέρει λέγειν ἐπὶ τοῦ βώλου καὶ μορίου τοῦ τυχόντος, ἢ ἐπὶ ὅλης τῆς γῆς. οὐ γὰρ διὰ μικρότητα ἢ μέγεθος εἴρηται τὸ συμβαῖνον, ἀλλὰ κατὰ παντὸς τοῦ ῥοπὴν ἔχοντος ἐπὶ τὸ μέσον· ὥστε εἴτε ὅλη ποθὲν ἐφέρετο, εἴτε κατὰ μέρος, ἀναγκαῖον μέχρι τούτου φέρεσθαι, ἕως ἂν πανταχόθεν ὁμοίως λάβῃ τὸ μέσον, ἀνισαζομένων τῶν ἐλαττόνων ὑπὸ τῶν μειζόνων τῇ προώσει. εἴτ' οὖν ἐγένετο, τοῦτον ἀναγκαῖον γενέσθαι τὸν τρόπον. ὥστε φανερὸν, ὅτι σφαιροειδὴς ἡ γένεσις αὐτῆς. εἴτε ἀγένητος ἀεὶ μένουσα, τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχειν, ὅνπερ κἂν εἰ γιγνομένη τὸ πρῶτον ἐγένετο. κατά τε τοίνυν τοῦτον τὸν λόγον, ἀναγκαῖον εἶναι τὸ σχῆμα σφαιροειδὲς αὐτῆς. καὶ ὅτι πάντα φέρεται τὰ βάρεα πρὸς ὁμοίας γωνίας, ἀλλ' οὐ παρ' ἄλληλα· τοῦτο δὲ πέφυκε πρὸς τὸ φύσει σφαιροειδές. ἢ οὖν ἔστι σφαιροειδής, ἢ φύσει γε σφαιροειδής. δεῖ δὲ ἕκαστον λέγειν τοιοῦτον εἶναι, ὃ φύσει βούλεται εἶναι, καὶ ὃ ὑπάρχει· ἀλλὰ μὴ ὃ βίᾳ, καὶ παρὰ φύσιν. ἔτι δὲ καὶ διὰ τῶν φαινομένων κατὰ τὴν αἴσθησιν· οὐ γὰρ αἱ τῆς σελήνης ἐκλείψεις τοιαύτας ἂν εἶχον τὰς ἀποτομάς. νῦν μὲν γὰρ ἐν τοῖς κατὰ μῆνα σχηματισμοῖς, πάσας λαμβάνει τὰς διαιρέσεις. καὶ γὰρ εὐθεῖα γίνεται, καὶ ἀμφίκυρτος, καὶ κοίλη.

ἐν

k *Id enim, quod quiſpiã dubitauerit, eandem habet ſolutionem: ſi enim multiplex pondus additum alteri hemiſphærio fuerit, terra medium occupantis, atque rotundam habentis figuram, non idem ipſius totius terræq́; mediũ erit. Quare autem non manebit in medio: aut ſi manebit, quieſcet, & non habens medium, quo & nunc moueri eſt apta. Quod igitur dubitatur, id eſt.* Tex. 106. *Videre autem non eſt difficile, ſi parùm conſiderauerimus ac diſtinxerimus, quo modo cenſemus quantamuis magnitudinem pondus habẽtem ad ipſum medium ferri. Patet enim, non quouſque extremum tangat ipſum cẽtrum, ſed maior pars vincat oportet, quouſque ſuo medio ipſum mediũ comprehendat: huc uſque enim habet momẽtum. Nihil igitur intereſt, hoc de gleba & quauis parte, an de tota terra dicatur. Non enim ob paruitatem aut magnitudinem id quod accidit dictum eſt, ſed de omni eo quod ad medium habet momentum. Quare ſiue tota, ſiue per partes aliquo ex loco ferebatur terra, eò vſque ferri ipſam neceſſe eſt, donec vtique vndecunque ſimiliter ſumat medium, adæquatis minoribus à maioribus propulſione inclinationis.* Tex. 107. l *Siue igitur facta eſt, hoc neceſſarium factam eſſe modo. Quare manifeſtum, quia ſphærica generatio ipſius, ſiue ingenita ac ſemper manens eodem modo habet, quo ſi orietur, primùm orta fuiſſet. Et hac igitur ratione figuram ipſius eſſe rotundam neceſſe eſt,* m *& quia omnia grauia ſimiles ad angulos, ſed non diſtantia æquè feruntur. Hoc aptum eſt ad id, quod naturâ rotundum eſt. Aut igitur eſt rotunda, aut naturâ rotunda. Vnumquodque autem tale dicere oportet, quale eſſe naturâ ſolet, & quod eſt: ſed non id, quod violentia & præter naturam eſt.* Tex. 108. n *Præterea & per eã, quæ ſenſu videntur: Lunæ namque defectiones non diuiſiones tales haberẽt. Etenim nunc quidem* o *in hiſce figuris, quæ per menſem efficiuntur, diuiſiones ſuſcipit omnes. Recta enim fit, vt vtraque ex parte curua & concaua.* Tex. 109.

k *Id enim quod.*] Si pondera ingentis magnitudinis ad alterum hemiſphærium deſcendant, futurum ait, vt ea ad volubilitatem ſeſe rotundent, & ad mundi centrum nitantur: quia maius pondus minori præualens premit vrgétque, & impetum profert, donec medium occupet; vel ad ipſum, quantùm fieri poſſit, proximè accedat: quia eadem eſt & terræ totius, & eius partiũ inclinatio. Tota verò terra mundi medium affectat, optátque vt ipſius medium, Vniuerſi medium ſit.

l *Siue igitur facta.*]Diceret quis ſuperiorem rationem vim habere, ſuppoſita terræ generatione. Id excludit, aiens, ſiue terra genita ſit, ſiue non, oportere eius medium eſſe medium Vniuerſi, (cùm id ex propria & naturali eius inclinatione naſcatur) & ob hanc cauſam figuram rotundam habere: aliter eius centrum non reſponderet centro mundi.

Tota terra affectat mundi medium.

m *Et quia omnia.*] Alia ratione comprobat terræ rotunditatem. Nam omnia pondera vndecunque versùs terram ferantur, vergunt ad angulos rectos, ſibiq; paulatim appropinquant. Quo fit vt neceſſariò in ſphæricam figurã conformentur, aggregantibus ſeſe hinc inde in vnum terræ partibus. Quare oportet, inquit, terram aut eſſe rotundam: aut naturâ rotundam, id eſt, aut re ipſa obtinere rotunditatem, aut eam ſaltem expoſcere. Quod addit, propter montium & vallium inæquales tractus, qui rotundæ figuræ obeſſe videntur. At hoc non ex ipſo terræ ingenio, ſed ex accidentaria cauſa obuenit. Præterea, eiuſmodi inæqualitas ad totam terræ molem comparata, nihil efficit. De hac re ſeparatim in quæſtionibus.

n *Præterea & per.*] Aſtronomicis rationibus, ductis ab iis quæ ſenſui conſpicua ſunt, probat terram eſſe rotundam. Videmus enim cùm Luna deficit, per circularem ſectionem obſcurari. Quod ex eo ſanè oritur, quia terra, cuius interiectu obſcuratur, rotunda eſt & globoſa.

o *In hiſce figuris.*] Diceret quiſpiam, circulares Lunæ ſectiones non prouenire à rotunditate terræ, ſed Lunæ; id ex eo refellit, quia videmus Lunam, ſecundùm incrementa & decrementa,

Digitized by Google

menta, quæ ſingulis menſibus obit, varias accipere figurarum differentias: & tamen cùm in terræ vmbram incidit, & obſcuratur, conſtat eam ſemper deficere ſecundùm curuam lineam, quæ id quod lucet, ab eo quod lumine priuatum eſt, diſtinguit. Hoc autem palàm teſtatur, curuitatem illam naſci à globoſa figura ipſius terræ.

περὶ δὲ τὰς ἐκλείψεις, ἀεὶ κυρτὴν ἔχει τὴν ὁρίζουσαν γραμμήν. ὥστ' ἐπειδὴ ἐκλείπει διὰ τὴν τῆς γῆς ἐπιπρόσθησιν, ἡ τῆς γῆς ἂν εἴη περιφέρεια τοῦ σχήματος αἰτία σφαιροειδὴς οὖσα. ἔτι δὲ διὰ τῆς τῶν ἄστρων φαντασίας, οὐ μόνον φανερὸν ὅτι περιφερής, ἀλλὰ καὶ τὸ μέγεθος οὖσα οὐ μεγάλη. μικρᾶς γὰρ γιγνομένης ἡμῖν μεταβάσεως πρὸς μεσημβρίαν καὶ ἄρκτον, ἐπιδήλως ἕτερος γίγνεται ὁ ὁρίζων κύκλος. ὥστε τὰ ὑπὲρ τῆς κεφαλῆς ἄστρα μεγάλην ἔχειν τὴν μεταβολήν, καὶ μὴ ταὐτὰ φαίνεσθαι πρὸς ἄρκτον τε καὶ μεσημβρίαν μεταβαίνουσιν. ἔνιοι γὰρ ἐν Αἰγύπτῳ μὲν ἀστέρες ὁρῶνται, καὶ περὶ Κύπρον. ἐν τοῖς πρὸς ἄρκτον δὲ χωρίοις οὐχ ὁρῶνται· καὶ τὰ διὰ παντὸς ἐν τοῖς πρὸς ἄρκτον φαινόμενα τῶν ἄστρων, ἐν ἐκείνοις τοῖς τόποις ποιεῖται δύσιν. ὥστ' οὐ μόνον ἐκ τούτων δῆλον περιφερὲς ὂν τὸ σχῆμα τῆς γῆς, ἀλλὰ καὶ σφαίρας οὐ μεγάλης. οὐ γὰρ ἂν οὕτω ταχὺ ἐπίδηλον ἐποίει μεθισταμένοις οὕτω βραχύ. διὸ τοῖς ὑπολαμβάνουσι συνάπτειν τὸν περὶ τὰς Ἡρακλείους στήλας τόπον τῷ περὶ τὴν Ἰνδικήν, καὶ τοῦτον τὸν τρόπον εἶναι τὴν θάλατταν μίαν, μὴ λίαν ὑπολαμβάνειν ἄπιστα δοκεῖν. λέγουσι δὲ τεκμαιρόμενοι καὶ τοῖς ἐλέφασιν, ὅτι περὶ ἀμφοτέρους τοὺς τόπους τοὺς ἐσχάτους ὄντας, τὸ γένος αὐτῶν ἐστιν ὡς τῶν ἐσχάτων διὰ τὸ συνάπτειν ἀλλήλοις τοῦτο πεπονθότων, καὶ τῶν μαθηματικῶν ὅσοι τὸ μέγεθος ἀναλογίζεσθαι πειρῶνται τῆς περιφερείας, εἰς τετταράκοντα λέγουσιν εἶναι μυριάδας σταδίων. ἐξ ὧν τεκμαιρομένοις οὐ μόνον σφαιροειδῆ τὸν ὄγκον ἀναγκαῖον εἶναι τῆς γῆς, ἀλλὰ καὶ μὴ μέγαν πρὸς τὸ τῶν ἄλλων ἄστρων μέγεθος.

In defectionibus verò ſemper curuam habet lineam, quæ diſtinguit. Quare cùm obiectu terræ deficiat, terræ ſanè circumferentia figuræ cauſa eſt. p *Præterea per ea quæ videntur de ſtellis, patet non ſolùm rotundam eſſe, ſed etiam mole magnã non eſſe. Si parua enim migratio meridiem verſùs ad Vrſã fiat, alius manifeſtè fit is, qui terminat orbis, vt ſtellæ quæ sũt eo ſuper caput mutationem habeant magnam. & non eædem videãtur meridiem verſùs migrantibus atque Vrſam. Nonnulla namque ſtellarum in Aegypto videntur, ac circa Cyprum; in locis autem verſus Vrſas non videntur, & ſtellarum ea, quæ ſemper in locis verſus Vrſam videntur illis in locis occidunt.* q *quare perſpicuum eſt ex hiſce, terram non ſolùm rotundam eſſe, ſed etiam magnæ molis non eſſe rotunda: non enim ſic citò mutationem faceret migratione adeò breui facta.* r *Quapropter ij, qui locum eum, qui circa columnas Herculeas eſt, cõiunctum eſſe ei loco, qui eſt circa Indicam regionem exiſtimant, atque hoc modo vnum mare eſſe aſſerunt, non videntur incredibilia valdè exiſtimare. Dicunt enim hoc ex barris etiam coniectantes, genus ipſorum circa extrema vtraque loca eſſe, propterea quòd ipſa extrema ita ſunt ob coniunctionem affecta.* ſ *Mathematicorum etiam, qui magnitudinem orbis terræ metiri conantur, quadringentis terrã cingi ſtadiorum millibus dicunt. Ex quibus ſi coniectura ſumatur, molem ipſius terræ non ſolùm rotundam eſſe, ſed etiam ad cæterarum ſtellarum magnitudinem magnam non eſſe, neceſſe eſt.*

Text.110. Text.111. Text.112.

p *Præterea per ea.*] Alio argumento ab aſpectu ſiderum confirmat, terram eſſe ſphæricam. Nam ſi eius ſuperficies eſſet plana, terræ incolæ, qui ad Auſtrum & qui ad Aquilonem ſunt, eundem haberent horizonta, eaſdémque ſtellas viderent: quod falſum eſt. Patétque inde, quia progredientibus ab Aquilone verſùs Auſtrum, non apparent ſupra lineam verticis eadem ſidera, quæ antè apparebant: & quæ ad Aquilonem aſpiciebantur, occultari incipiunt, paulatímque ſeſe produnt, quæ ad Auſtrum fulgent; quod ſimiliter accidit iis, qui ab Auſtro ad Aquilonem pergunt. *Terram nõ eſſe planã.*

q *Quare perſpicuum.*] Ex dictis colligit, terram non modò eſſe ſphæricam, ſed etiam non admodum magnam: alioqui in parua locorum diſtantia, non tanta accideret varietas circa ſtellarum phænomena. Itaque loci mutatio in terra, quatenus in breui ſpatio variat aſpectus ſiderum teſtatur paruitatem terræ: quatenus alia ſidera oſtendit, alia occultat, eiuſdem rotunditatem commonſtrat. *Terrã non eſſe admodum magnam.*

r *Quapropter ij.*] Ait, non videri incredibilia opinari eos, qui ſitu & locorum vicinitate nituntur coniungere eam Occidentis partem, quæ ad Herculeas columnas eſt, cùm Indiæ regionibus: coniecturam eius rei ducentes ex elephantis, qui interfuſo pelago in hiſce extremis locis inueniuntur. Quanquam reuera hoc argumentum non multum habet firmitatis: poſſunt enim etiam terræ longiſſimis interuallis diſtantes, animalia eiuſdem naturæ & ingenij procreare. *Herculeæ columnæ.*

ſ *Mathematicorum.*] Docet ambitum terræ, ex Mathematicorum ſui temporis opinione, continere quadraginta ſtadiorum millia: quæ moles ad ſtellarum quantitatem relata, nequaquam magna eſſe poteſt.

QVÆ

Digitized by Google

QVÆSTIO I.

QVÆ SIT TERRÆ MAgnitudo, quæ diuiſio: quænam eius partes habitentur?

ARTICVLVS I.

De magnitudine terræ.

ERat à nobis non hîc ſed in tertio & quarto libro de Terra diſputandum, ſicuti & A de aliis elementis, quæ propria eorum librorum ſunt materia, vt initio huius operis præfati ſumus, quia tamen Ariſtoteles proximis ſuperioribus capitibus de terra egit, quædam ad eius conſiderationem ſpectantia hoc loco pertractabimus. Primùm ergo de illiùs magnitudine non pauca, tam inter veteres, quàm inter poſteriores Philoſophos & Geographos diſſenſio exſtitit: vt conſtat ex iis, quæ ſcripſit Plinius lib. 2. Nat. hiſt. cap. 108. Macrobius lib. 1. in Somn. Scip. Beda in libro de Rat. temp. Cæteris verò nunc omiſſis, Ariſtotelis tantùm & quorundam aliorum ſentẽtias proponemus.

Ambitus terræ continet, vt credit

Ariſtoteles,	*ſtadia*	400000.	Ptolemæus,	*ſtadia*	180000.
	milliaria	50000.		*milliaria*	22500.
Eratoſthenes,	*ſtadia*	252000.	Alphraganus,	*ſtadia*	163000.
	milliaria	31500.		*milliaria*	20400.
Hipparchus,	*ſtadia*	277000.	Recentiores,	*ſtadia*	152640.
	milliaria	34625.		*milliaria*	19080.

Diameter terræ continet, vt putat

Ariſtoteles,	*ſtadia*	127972.	Ptolemæus,	*ſtadia*	57272.
	milliaria	15909.		*milliaria*	7159.
Eratoſthenes,	*ſtadia*	80181.	Alphraganus,	*ſtadia*	51927.
	milliaria	10022.		*milliaria*	6490.
Hipparchus,	*ſtadia*	88136.	Recentiores,	*ſtadia*	48567.
	milliaria	11017.		*milliaria*	6070.

Minutis prætermiſſis.

Aduerte, in commemorandis ſuperiorum auctorum ſententijs non conuenire ſcriptores. Nam quidam ex Eratoſthenis placito aiunt terræ ambitum complecti ſtadia 250000. milliaria 31250. Vitruuius autem, Macrobius, Capella & Plinius aſſerunt, ex eodem continere ea, quæ nos depinximus.

Vnde tantū diſſidium inter Geometras.

Quid cauſæ fuerit, cur prædicti auctores in terræ quantitate aſſignanda tantopere inter ſe diſcrepârint, non ſatis liquet. Sunt qui putent, eorum nonnullos itinerum cliuoſa & obliqua dimenſos auxiſſe in eorum flexum millaria. Sed hęc conciliatio ridicula eſt. Dicendum potiùs, natam eam diſcrepãtiam ex menſurarum, quib. vſi ſunt diſſimilitudine: vel certè, quòd in deducendis ſtadiorum & milliarium numeris aliqua deceptio interuenerit. Quo autem pacto terræ magnitudinem Geometræ deprehendant, explicat Maurolycus ex Ptolomæo in 5. dialogo ſuæ Coſmogr. Ioannes à Sacroboſco cap. 1. ſuæ Sphæræ.

ARTICVLVS II.

BREVIS DIVISIO TOtius terræ.

Circa hunc numerum

DIuidebatur autem totus terræ orbis ab antiquis in Europam, Aſiam, & Africam B Nunc quarta pars adiecta eſt; videlicet America, ab Americo inuentore ita nuncupata: quæ ob regionum, quas complectitur, amplitudinem *Noui orbis* nomen obtinuit. Hæc mundi pars, veteribus incomperta, anno ſalutis noſtræ 1492. inuenta fuit. Ac circa idem tempus à Luſitanis maria omnia obeuntibus reperta Braſilia, quæ Americæ longo tractu continuatur. Dicta nunc Braſilia ab eius nominis ligno: cùm antea, quo tempore pri- C mùm inuenta fuit, à Crucis ligno, quod in ea Luſitani erexerunt, *Terra ſancta Crucis* vocaretur.

nonnihil diſſident ſcriptores.

Barrius in hiſtoriis rerum Indicarum.

Zarate in ſua hiſtoria.

Non deſunt tamen, qui nouum hunc orbem non priſcis temporibus exploratum, ſed eius notitiam poſterioribus ſæculis intermortuam fuiſſe contendant: eſſéque eam inſulam, quam Critias apud Platonem Atlanticam vocat, orbi noſtro oppoſitam, & vero ponto, id eſt, Oceano adiacentem, quámque D ibidem ex ſententia Ægyptiorum Sacerdotum (referente in Timæo Solone) vehementi terræ motu & aquarum illuuie abſorptam fabulantur.

Aliis nunc placet totam Continentem in tres partes diſtribuere: vt prima comprehendat Europam, Aſiam, Africam: ſecunda, Nouum orbem: tertia Auſtralem, ſiue Magalanicam terram, paucis adhuc littoribus exploratam.

Digitized by Google

ratam. Aliæ diuiſiones, quibus ſingulæ mundi partes minutè exactéque diſtribuuntur, apud Geographos & Topographos quærantur: quia neque huius inſtituti ſunt, neque eius; quam affectamus breuitatis.

ARTICVLVS III.

DE TERRA HABITABILI.

VEteres Coſmographi & Geographi quinque latos circulos ſtatuerunt, qui cœlum terrámque velut faſciæ cingerēt, quos proinde *Zonas* vocârunt: aſſerentes, quicquid extremis duabus Zonis vtrinque circa vertices, Arcticum & Antarcticum, continetur, id omne infeſto rigore & æterno gelu premi: mediā terrarum, quia Solis orbita eſt, flammis torreri, vnde & *Torridam* appellârunt: duas, quæ mediam extremáſque hinc inde interiacēt, temperatas eſſe, eáſque tantùm ab hominibus incoli. Quod Latinus * Poëta hiſce carminibus expreſſit.

(*Leg. Plinii lib. 2. natur. hiſt. c. 108.*)

(* *Virg. li. 1. Georg.*)

Quinq; tenent cœlū Zonæ: quarum vna coruſco
Semper Sole rubens, & torrida ſemper ab igne.
Quam circū extremæ dextra læuaq; trahuntur,
Cæruleæ glacie concretæ, atq; imbribus atris.
Has inter mediámq; duæ mortalibus ægris
Munere cōceſſæ diuûm, & via ſecta per ambas,
Obliquus qua ſe ſignorum verteret ordo.

Quemadmodum verò Zodiaci obliquitatem & eius picturam ſignáque primus, ſi Plutarcho credimus, Pythagoras, ſi Plinio, Anaximander in Græcis animaduertiſſe perhibetur (etſi hoc inuentum, teſte eodem Plutarcho, OEnopides Chius ſibi tanquam proprium aſſeruerit:) ita Zonarum diuiſionis primus auctor fuiſſe dicitur Parmenides, vt ex Poſidonio refert Strabo. Quanquam Polybius ſex Zonas numerârit; duas temperatas, totidem frigidas, item duas torridas, Æquatore mediam in duas ſecante.

Ideo verò antiquis perſuaſum fuit, mediam Zonam ardore flagrare, duas extremas frigore obrigere, ita vt incoli ab hominibus non poſſent: quia conſtat, Solis acceſſu terram caleſieri, abſceſſu perfrigerari, vt æſtatis & hyemis, diei & noctis, meridiani temporis & aliarum diei partium viciſſitudo, varietáſque oſtendit. Item, quia videmus, quò ſolares radij per lineas magis ad perpendiculum accedentes in terram incūbunt, eò acriùs vrere. Quare hinc neceſſaria, vt ipſi putabant, conſequentia deduxêre, eam terræ partem quæ Æquinoctiali circulo ſubiecta eſt, ob Solis propinquitatē radiorúmque directò ferientium vim torridam eſſe; eas quę vtrique polo ſubſunt aut eis circumcirca viciniores exiſtunt, propter Solis abſentiam & radiorum obliquitatem, nimio frigore torpere: reliquas tantùm

A duas cœli benignitate & clementia temperatas eſſe. Ac cæteris etiā calorū & frigorū cauſis, addebant celeritatem vertiginis cœleſtis ad Æquinoctialem circulum, tarditatémque eiuſdem iuxta polos: quia illic eodem tempore maiores, hìc breuiores circulos conficit: & cùm latio caloris cauſa ſit, ea, quæ impetu fit rapidiori, neceſſariò vberiorē caloris copiam gignet. Tum deinde, quia ſiccitas comes eſt caloris, arguebant mediam illam regionem
B non ſolùm æſtu flagrare, ſed ad tantam ſiccitatem torreri, vt humoris defectu & aquarum inopia, ſuſtentare homines non poſſet.

Hæc fuit antiquitatis opinio; hæc eius argumenta, quæ perſtrinxit Ariſtoteles lib. 2. Meteor. cap. 5. Cicero in fragm. lib. 6. de Repub. Philo Iudæus in libro qui inſcribitur, *Quis rerum diuinarum heres ſit*. Plinius loco cit. Beda in lib. de ratione temp. c. 32. D. Thomas 1. p. quæſt. 112. art. 2. ad 4. Scotus & Durandus 2. diſt. 17.

(*Idem ſenſit Pythagoras, Proclus, Homerus, Macrobius.*)

C Verùm multò aliter rem habere, compertum fuit noſtro ſæculo, quo Luſitanorum Hiſpanorúmq; nauigationibus tota penè Oceani vaſtitas lōgè latéque perluſtrata eſt, & nouæ inſulæ, noua littora, noui terrarum tractus, nouus orbis inuentus. Cognitum quippe eſt, mediam Zonam pleriſque in locis non ſolùm non torreri æſtu, ſed temperatam eſſe, & imbrium, perennium fontium, ac flumi-
D num aquis, nec non & frugum fructuúmque copiis affatim abundare, & variarum gentium populis magno cœli ſolique fauore & ſalubritate incoli.

(*Zonam mediam fructuum largitate & perennitate aquarum abundare.*)

Neque hoc, quod de mediæ Zonæ temperie & ad habitandum commoditate dicimus, ſola noſtrorum temporum experientia oſtendit: ſed ita omnino eſſe nonullis, contra communem aliorum opinionem, multò antè viſum fuerat: vt Eratoſtheni, Polybio, Ptolemæo, Auicennæ, & quibuſdam noſtrorum
E Theologorum; quorum meminit D. Thomas 1. parte quæſt. 102. artic. 2. qui terreſtrem Paradiſum ſub Æquinoctiali conſtituebant, aientes eam mundi plagam temperatiſſimam eſſe.

Porrò quæ cauſæ huiuſmodi temperiem conciliare poſſint, non eſt omnino difficile inueſtigare. Prima, eáque toti Æquinoctiali regioni communis, eſt: quòd cùm illic dies noctibus æquales ſint, & diurni caloris ſpa-
F tia breuiora, quàm apud nos ſunt in æſtate; fit vt illis in locis nocturnum frigus diurnum calorem, diurnus calor nocturnum frigus imminuat; atque ita hę qualitates quaſi ad ęquilibrium vocentur. Altera cauſa, eſt *imbrium aſſiduitas*. Viget nimirum in media Zona calor tantus, vt magnam vaporum copiam in ſublime attrahat: non tamen ita vehemens, vt eos confeſtim abſumat: qui proinde in nubes concreti, aſpirantibus etiam pluuialibus ventis, non infrequenter cœleſtibus aquis

(*Prima cauſa, cur Æquinoctialis regio temperata ſit.*)

(*2. Cauſa.*)

3. Cauſa. ſolum irrigant. Tertia cauſa, eſt *ſubiectæ terræ habitudo & conditio*, hoc eſt, qualitates propriæ, quas naturæ auctor Deus iis terrarum tracti- *4. Cauſa.* bus à primæua origine inſeuit. Quarta cauſa, eſt *locorum ſitus*: quandoquidem, cæteris partibus, montium cacumina vallibus frigidiora ſunt; tum propter vicinam mediæ regionis aëreæ, quæ alget; tum quia radiorum ſolarium in concauis locis repercuſſio, vt radios magis *5. Cauſa.* vnit, ita maiorẽ excitat calorem. Quinta cauſa, eſt *Oceani vicinitas*, præſertim in ea parte mediæ Zonæ, quæ ad nouum orbem pertinet: huius enim magna portio Oceani aquis alluitur, aut eis propinqua eſt: conſtat verò marinam aquam refrigerandi vim habere; vnde & regiones maritimæ, cæteris partibus, *6. Cauſa.* clementiores ſunt. Sexta cauſa, eáque magni momenti, eſt *ventorum, tam ſtatis quàm extraordinariis temporibus leniter flantium, aura*: quæ quantopere cœli æſtum mitiget attemperetque, nemo non experitur. Videtur autem diuina prouidentia ſingulari beneficio ventos, de theſauris ſuis productos, ad illam mundi oram direxiſſe, tam multa de commoditatibus per eos illuc inuectis narrantur.

Verùm quoniam ex his cauſis ſola, prima Æquinoctiali regioni perpetua & communis eſt, & intra ipſam Æquinoctialem plagam, in eiſdem climatis, eodémque tempore magna ac propemodum incredibilis varietas circa eiuſmodi cauſas cernitur; non eſt media Zona vbiq; temperata, nec eâdem continenter habitudine: ſed aliis in locis frigida eſt, vt nonnulli ſe in quodam maris tractu expertos fuiſſe inquiunt: dum ad Occidentalẽ Indiam nauigarẽt: in aliis feruida, vt apud Monomotapam, & inſulas Malucas, & in regno * Pretioſi Ioannis: in pleriſque mirificè temperata, vt apud Peruenſes.

Media zona non vbique temperata.

** Seu Preſbyteri Ioãnis.*

Vbi etiam animaduertere licet, in eiſdem climatis naſci homines alibi candido, alibi atro colore, aut inter hos medio: hic intorto, illic fluenti capillo: hic miti facilique ingenio, illic efferatis moribus, nullo cultu humanitatis. Nimirum hanc varietatem parit diſcrimen habitudinum ipſarum regionum. Ad quod item plurimum confert afflatus ſyderum: quæ in ea etiam regione, quam ex æquo intuentur, ſimilem effectorum diuerſitatem inducere queunt; non per ſe tantùm, ſed concurrente ſimul ingenita terræ diſpoſitione & aëris qualitatibus. Quemadmodum calore cera liqueſcit, lutum induratur: non ob ipſius caloris differentiam; ſed propter ſubiectæ materiæ, in quam agit, diſſimilitudinem.

Diuerſitas gentium in eiſdem climatis.

Vt igitur propoſitæ dubitationi de habitabili terra directò ſatisfaciamus, reſpondemus: nullam eſſe mundi oram, quæ ob cœli intemperiem ab hominibus non incolatur, aut incoli re ipſa non poſſit. Compertum iam

A experientia, habitari in Æquinoctiali plaga, intra & extra Tropicos: imò neque ſub polis, præſertim Arctico, habitationem à natura prohiberi, ſed aliquot ibi terræ tractus incoli; vt Olaus Magnus lib. 1. de Partibus Septentrionalibus commemorat: etſi Ptolemæus nihil vltra Thylem vltimam deſcribat, quæ tribus ferè gradibus Arcticum circulum egreditur.

Videlicet vbi maior eſt cœli inclementia, B vtraque incommoda arte declinantur. caloris quidem, indigenis cauernas & ſubterranea loca ſubeuntibus; frigoris verò, varij generis pellibus ſeſe contegentibus. Accedit conſuetudo, quæ perpeſſu difficilia reddit tollerabiliora, & vt dici ſolet, naturam facit. Et verò quemadmodum ad moderandum Æquinoctialis plagæ æſtum, multæ naturales cauſæ concurrunt: ita & ſub polo non deerunt aliæ, quæ ad algoris vehementiam mitigandam C valeant.

Quanta ſit vis conſuetudinis Plinius lib. 7. Nat. hiſtor. c. 8. Philo Iud. in lib. de Ioſeph. Plutarchus in li. de tuenda valet.

ARTICVLVS II.

QVOD PLANE CONſtet, Antipodas eſſe.

QVoniam ergo Antiquorum ſententiam de terra habitabili falſam eſſe oſtendi- D mus: proximum eſt, vt eorum etiam opinionem, qui Antipodes ſiue Antichtones eſſe negabant, à vero deflexiſſe demonſtremus. Multi Antipodes, id eſt, homines è contraria parte terræ aduerſa nobis veſtigia prementes, fabuloſos eſſe arbitrati ſunt: vt Lactantius 3. libro diuinarum inſtitutionum cap. 24. D. Auguſtinus lib. 16. de Ciuitate Dei cap. 9. Beda in lib. de ratione temporum cap. 32. (etſi lib. 4. de elementis Philoſophiæ contrarium cenſuiſſe E videatur) item Lucretius 1. lib. ſui poëmatis, vbi Antipodum aſſertores vocat ſtolidos, & vano errore deluſos.

Ratio Lactantij fuit: quia ſi Antipodes ſint, erunt ipſorum veſtigia ſuperiora quàm capita, erúntque homines penduli: & quæ apud nos iacent, apud illos vniuerſa pendebunt: fruges & arbores deorſum verſus creſcent: pluuiæ, niues & grandines, ſurſum verſùs cadent in terram. *Et miratur*, ait, *aliquis* F *hortos penſiles inter ſeptem mira narrari: cùm Philoſophi & agros, & maria, & vrbes, & montes penſiles faciant!* Diui Auguſtini ratio fuit: quia etiamſi figura conglobata & rotunda mundus eſſe credatur, vel aliqua ratione mõſtretur; non ideo conſequens ſit, vt etiam ex ea parte, quæ nobis aduerſa eſt, aquarum congerie vacet terra. Deinde, quia etſi aquis libera ſit, non ſtatim oportet vt homines habeat: quos conſtat non illuc peruenire potuiſſe, niſi Oceani immenſitate traiecta.

Rationes in partem negatiuam.

Digitized by Google

ctâ. Quod tamen factum non legitur: conſtituentibus Geographis vltimos terræ fines Herculeas columnas. Item, quia licèt terra nobis contraria habitari poſſet; cùm hinc illuc aditus non pateat, ſi inibi exiſterent homines, non eſſent de Adæ genere: cùm tamen ex Sacræ paginæ hiſtoria conſtet, ab vno homine totum genus humanum fuiſſe propagatum.

Pro eadem quoque ſententia diſputat Abulenſis, ad 1. cap. Geneſ. eo potiſſimùm argumento: quòd Apoſtoli totum terræ orbem peruagati ſunt, vti diuinus Vates prædixerat Pſalm. 18. *In omnem terram exiuit ſonus eorum*: quódque ſuo tempore impletum iam eſſe ſignificat D. Paulus in epiſt. ad Romanos capite 10. illis verbis: *Sed dico, nunquid non audierunt? & quidem in omnem terram exiuit ſonus eorum, & in fines orbis terræ verba eorum.* At, vt hiſtorica narratione conſtat, nullus ex Apoſtolis Æquinoctialem circulum pertranſiit, quem certè pertrãſiſſent, ſi vlla gens vltrà eſſet.

Nihilominus Antipodas eſſe planè conſtat: nec eſt iam ea de re vlla quæſtio; quandoquidem id noſtri ſeculi nauigationibus compertum fuit. Quare ad rationem Lactantij dicendum: cùm terra in globi ſpeciem conformata ſit, & ab omnibus cœli partibus perpendicula, pondera, turres, arbores, fruges, pluuiæ, & denique grauia omnia ſuis collibrata nutibus in centrum mundi vergant, non magis pendulos eſſe Antipodas, quàm nos ſumus, nec debere illis nos magis, quàm illos nobis ruinam extimeſcere; cùm vtríſque eadem ſit ratio. Ac ſi ob eam cauſam, quam Lactantius afferebat, ex aduerſa terræ parte homines eſſe non poſſent, profectò neque terra ipſa & aqua inibi conſiſterent, ſed in cœlum caderent.

Reſpõſio ad argum. Lactant.

Diximus de hac re aliquid hoc in li. c. 4. qu. 2. art. 2.

D. Auguſtino reſpondemus: exploratum iam cognitúmque eſſe, magnam terræ partem noſtro orbi oppoſitam non ſolùm ab aquis liberam eſſe, ſed ab hominibus etiam habitari. Quo autem pacto illuc peruenerint, etſi non conſtet, nequaquam tamen id impoſſibile fuiſſe certum eſt. Potuerunt ad ornatum mundi, qui hominum gratiâ conditus fuit, eò tranſuehi ab Angelis, à quibus pantheras, lupos, leones, aliáſque eiuſmodi feras in inſulas à continenti diſiunctiſſimas, poſt terræ illuuionem tranſportatas fuiſſe, probabile cenſet idem D. Auguſtinus lib. 16. de Ciuitate Dei, cap. 7. Potuerunt fortaſſe pedeſtri itinere illuc ire: vt placet quibuſdam, non leui coniectura opinantibus, noſtrum hunc orbem cum illo aliqua parte aut continuari, aut certè non procul ab eo diſiungi. Denique potuêre illuc nauibus, ſeu voto, ſeu tempeſtatum vi deferri: nec enim Oceani vaſtitas ita noſtro ſeculo nauigari cœpta eſt, vt à nemine quondam traiecta fuerit: cùm Plinius lib. 2.

Reſpõſio ad D. Auguſt.

A hiſtoriæ naturalis capite 67. ſcripſerit, Eudoxum quendam, vt iram Ptolemæi Lathyri Ægypti regis declinaret, è ſinu Arabico ſoluiſſe, ac per Oceanum ad Gades vſque peruectum. Et contrà florentibus Carthaginenſium rebus, aliquos ex eis ab Herculeo freto ad Arabicum ſinum enauigâſſe. Denique ſunt qui putent, Ophyram regionem, è qua regi Salomoni magna auri vis tertio quoque anno afferebatur, eſſe eam partem noui orbis, quæ
B nunc *Peru* dicitur. Quanquam hac de re magna ſit dubitatio: aliis etiam exiſtimantibus eſſe inſulam Hiſpaniolam, in Oceano Occidentali poſitã, ac noſtris temporibus à Chriſtophoro Columbo repertam: aliis eſſe regionem Sofalam: aliis eſſe Auream Cherſoneſum, vbi oppidum Malacha nunc eſt; quæ ſententia nobis præ cæteris arridet.

Oceani vaſtitas olim traiecta.

Quod attinet ad poſtremum argumẽtum, quod eſt Abulenſis, attingitur in ea contro-
C uerſia de intelligentia illorum verborum (*in omnem terram*, &c.) an videlicet Apoſtolorum tempore toto terrarum ambitu Euangelij lux affulſerit, ita vt nulla prorſus natio ſit ad quã non peruenerit? Quam dubitationem cõtrariis ſententiis pertractant D. Auguſtinus in epiſt. ab Heſych. Epiſcopum, & D. Chryſoſtomus in comment. epiſt. ad Roma. cap. 10. Verùm quia res eſt prorſus Theologica, paucis reſpondemus: ſiue aliquis Apoſtolorum Æ-
D quinoctialem circulum pertrãſierit, ſiue non; tamen in omnem terram, id eſt, in præcipuas mundi oras, quæ tunc notæ erant, id eſt, in Aſiæ, Africæ & Europæ partes, ipſis adhuc Apoſtolis viuentibus, Euangelium perueniſſe; quod nunc indies in alias atque alias nationes particulatim diſſeminatur.

E

QVÆSTIO II.

AN TERRA COMPARAtione cœli inſtar puncti ſe habeat?

ARTICVLVS I.

QVÆ ARGVMENTA partem negatiuam oſtendere videantur.

F

PRo ea parte quæ negat, ita licebit argumentari: Punctum eſt indiuiduum & vacans partibus: terra eſt diuidua, & tot regionum ſpatiis longè latéque diffuſa: igitur terra nullo modo poteſt habere inſtar puncti.

1. Argum.

Secũdò: Id quod eſt inſectile, nullam habet proportionem ad id quod conſtat partibus; ſed terra habet proportionem ad cœlum: ergo illius comparatione non eſt quid inſectile, proindéque nec rationem puncti obtinet. Probatur minor, quia id, quod ali-

2. Argum.

Digitized by Google

quoties repetitum aliquid abſoluit, habet ad illud proportionem: at terræ quantitas aliquoties repetita abſoluit & adæquat cæleſtium corporum magnitudinem, quia cùm hæc finita ſit, vt ablatione finiti abſolui, ita repetitione finiti adæquari poteſt.

3. Argum. Tertiò: Luna non eſt quaſi punctum collatione ſui orbis: ergo neque terra comparatione eiuſdem. Antecedens probatur: quia corpus lunare reſpectu ſui orbis exhibet aſpectui ſenſibilem quantitatem ac molem, qualem exhibere nequit id quod eſt veluti punctum; ſiquidem punctum omnis molis expers eſt, ſenſumque omnem prorſus effugit. Conſecutio oſtenditur: quia cùm terra, vt * ſuperiùs ex Geographorum diſciplina ſtatuimus, multò maior ſit quàm Luna, conſequens eſt, vt ad lunarem orbem comparata, ampliorem molem repræſentet quàm Luna. Vnde docent Aſtronomi, ſi quis in globo lunari poſitus terram deſpiceret, futurum vt ei terra ter, ac paulò ampliùs maior quàm luna appareat.

** q. 1. huius cap. art. 1.*

4. Argum. Quartò: ſi terra verè diceretur ſubire modum puncti comparatione cœli, idem quoque pronunciandum foret de globo, qui ex terra & mari coaleſcit: quandoquidem profunditas aquæ reſpectu profunditatis terræ, vt progreſſu oſtendemus, tam exigua eſt, vt ei parum omnino momenti afferat. Cùm igitur Mathematici modum puncti comparatione cœli terræ tantùm, non autem globo ex terra & mari compoſito accommodare videantur; conſequens eſt, vt aſſerendum non ſit, terram cœli collatione inſtar puncti habere.

ARTICVLVS II.

PROPOSITÆ DIFFICVLtatis enodatio.

ADuertendum, poſſe nos loqui de terra comparatione cœli, vel abſolutè, vel quoad noſtrum aſpectum. Quo poſito, ſit prima concluſio: *Terra comparata ad cœlum abſolutè non eſt quaſi punctum.* Hanc ſatis demonſtrant 1. & 2. ſuperioris articuli argumentum.

1. Concluſio. D. Thom. opuſc. 9. quaſtion. 89.

2. Concluſio. Secunda concluſio ſit: *Terra comparata ad complexum firmamenti, proindéque aliorum orbium ſuperiorum, quoad noſtrum aſpectum eſt inſtar puncti*, hoc eſt, *habet inſenſibilem magnitudinem.* Hæc concluſio traditur ab Ariſtotele lib. 1. Meteor. c. 14 éſtque omnium Mathematicorum firmata conſenſu. Probatur autem à Ptolemæo cap. 6. diſt. 1. in hunc ferè modum: Terræ climata, quantumlibet inter ſe diſtent, nullum tamẽ eorũ ab alio ſenſibiliter diſiunctum eſt, ſi comparatio fiat ad punctum firmamenti: ergo terra reſpectu firmamenti non obtinet ſenſibilem quantitatem; ſed eſt vt quid indiuiſibile, atque adcò quaſi punctum.

1. Ratio.

A Antecedens probatur: quia in qualibet orbis terræ parte, eodem tempore à diuerſis Aſtronomis eadem magnitudo & diſtantia eiuſdem ſtellæ deprehenditur: quod certè non accideret, ſi locorum intercapedo aliquid momenti afferret comparatione firmamenti.

Secundò: Vnaquæque ſtella firmamenti etiam minima quæ viſu notari poteſt, eſt maior quàm tota terra, vt Alphraganus differentia 4. ac cæteri ferè Aſtrologi aſſerunt; imò B quælibet ex iis ſtellis, totam terram & aquam ſimul ſumptas, magnitudine excedit. At quælibet quaſi punctus micat in firmamento: ergo & terra ad ipſum collata veluti punctus cenſebitur. *2. Ratio.*

Tertiò: ita argumentantur Alphraganus & Ptolemæus locis citat: Conſtat, è quacumque terræ plaga conſpicuam eſſe medietatem cœli, & ſex Zodiaci ſigna ſupra horizontem apparere, ſex infra abſcondi: ergo terra C ad circuitum firmamenti habet ſeſe vt quidpiam indiuiſibile. Probatur conſecutio: quia alioqui, ſi terra collatione firmamenti aliquid haberet magnitudinis, quæ poſſet ſenſu percipi; etiam ea terræ portio, quæ inter eius centrum & extimam ſuperficiem interijcitur, eſſet alicuius quantitatis reſpectu eiuſdem firmamenti; atque ita non diuideret horizon cœlum in duas partes æquales: & quod inde conſequens eſt, non cerneretur integra D cœli medietas, plúſque videret oculus in centro exiſtens, quàm in ſuperficie terræ conſtitutus; cuius oppoſitum demonſtrant Perſpectiui. Quare manifeſtum relinquitur, terram comparatione firmamenti eſſe quaſi punctum. *3. Ratio.* *Oculus in centro.*

Proinde rectè Plinius libro 2. natur. hiſtor. cap. 68. *Mundi punctus*, inquit (*neque enim eſt aliud terra in vniuerſo*) *hac eſt materia gloria noſtra, hac ſedes, hic honores gerimus, hic exercemus imperia, hic opes cupimus, hic tumultua*E*tur humanum genus, hic inſtauramus bella, etiam ciuilia, mutuiſque cadibus laxiorem facimus terram. Et vt publicos gentium furores tranſeam, hac in qua conterminos pellimus, furtóque vicini ceſpitem noſtro ſolo affodimus, vt qui latiſſimè rura mercatus fuerit, vltráque fines exegerit accolas, quota terrarum parte gaudeat? vel cùm ad menſuram auaritia ſua propagauerit, quam tandem portionem eius defunctus obtineat?* Hæc ille. *Lege in eadem ſententiam qua ſcripſit Senec. in proœm. natur. quæſt.*

F Non aſſeruimus in ſecunda concluſione, terram eſſe inſtar puncti reſpectu cœli abſolutè, ſed reſpectu firmamenti, aliorúmque orbium ſuperiorum: quia ſi cum inferioribus comparatio fiat, non eodem pacto ſe habet terra ad omnes. Inprimis enim reſpectu orbis Lunæ notabilem obtinet quantitatem, vt probat 3. argum. eorum, quæ primo articulo propoſuimus. Quod ſpectat ad reliquos orbes contentos ſub firmamento, docent Mathematici, terrã eorum comparatione triplicem *Quomodo ſe habeat terra ad orbes inferiores.*

Digitized by Google

ſra firmamentum. plicem modum ſubire:nimirũ reſpectu ſphæræ Iouis & Saturni,eſſe quaſi punctum,habeŕeque inſenſibilem quantitatem:vt de eadem reſpectu firmamenti aliorúmque orbium ſuperiorum diximus. At reſpectu ſphæræ Martis & Solis, aliquam præ ſe ferre magnitudinem; ſed adeò paruam, vt vix alicuius momenti videatur. Poſtremò ſi cum orbe Veneris,Mercurij, & Lunæ comparatio fit, habere tam terram notabilem magnitudinem, præſertim reſpectu orbis Lunaris.

Hanc triplicem differentiam oſtendũt Mathematici ſubtiliſſimis rationibus, quas ducunt ex phænomenis,vmbris & inſtrumentis, vt Aſtrolabio,Quadrante,Annulo,cæteríſque eiuſmodi: quæ rationes cùm non paucis Aſtrologiæ theorematis innitantur, proindéq; hoc loco explicari non facilè queant,prætermiſſæ à nobis ſunt.

Ad tria priora articuli primi argumẽta quid reſpõdendum ſit,patet ex dictis. Ad vltimum concedendũ id, quod de terra comparatione cœli dicitur:enunciandũ quoq; de globo, qui ex terra & aqua conſtat, vt ratio ibi adducta concludit,neque id à Mathematicis negatur.

QVÆSTIO III.

NVM TERRA IN MEDIO mundi conſtituta ſit, habeatq́, idem centrum grauitatis & magnitudinis?

ARTICVLVS I.

TERRAM IN MEDIO mundi ſitam eſſe.

AD huiuſce controuerſiæ explicationem aduertendum priùs eſt,quidnam ſit centrum Vniuerſi,centrum grauitatis,& centrum magnitudinis. *Centrum vniuerſi*,eſt punctum, à quo omnes lineæ ad primi mobilis circumferentiam ductæ æquales ſunt. *Centrum grauitatis*,eſt punctus medius lineæ rectæ,diuidentis corpus in partes æquè graues. *Cẽtrum magnitudinis*,eſt punctus exiſtens in medio lineæ rectæ, diuidentis corpus in duas magnitudines æquales. Porrò hæc duo centra in globo æquabiliter graui,in vnũ idémq; centrum recidunt:non ita verò in globo inæquabilẽ habente grauitatẽ,cuiuſmodi eſt ſphæra,partim plũbea, partim lignea; ſiquidẽ in eius medio eſt centrum magnitudinis;centrum autẽ grauitatis eſt punctũ extra medium in parte grauiori exiſtẽs,quod cũ cẽtro totius vniuerſi iũgeretur,ſi eiuſmodi corpus liberè deſcẽderet.

Non in omnibus corporibus eſt idẽ centrũ magnitudinis & grauitatis.

His ita poſitis, ſit prima aſſertio: *Terra in medio vniuerſi conſtituta eſt.* Hæc probatur ab Ariſtot. 2. huius operis,c. vlt. tex. 100.ad

1. aſſertio.

A hunc ferè modum:omnia corpora grauia,vndecúnq; liberè dimiſſa,efficiunt in terra ſimiles & æquales angulos,nec feruntur ad æquiparantiam ſecundùm lineas parallelas, vt videre eſt in perpẽdiculis,quæ ita deorſum vergunt, vt ſi duo in totam terræ profunditatem naturæ ſuæ relicta dimitterentur, ambo tandem in centro concurrere deberent:igitur tota terra, quæ ſuis iam conglobata nutibus, quieſcit, non niſi in centro mundi quieſcit, atque adeò in eo ſita eſt.

B Secundò,idem ſuadet Auenroës eodem libro:quia ſi terra non obtineret medium Vniuerſi,nõ fierẽt eclipſes lunares,cùm Sol & Luna per diametrũ opponũtur:poſsẽt enim ambo in pũcto Zodiaci ſibi aduerſi exiſtere, abſque eo quòd terra interciperetur in illa mũdi diametro;ſicq; non impediretur traiectio luminis à Sole ad Lunã,ideóq; nõ eſſet eclipſis. *2. ratio.*

Tertiò,idẽ confirmatur ex ordine partium Vniuerſi. Nãq; apta eius diſpoſitio poſtulat, C vt elementum,quod deſpicacius ac deterioris notæ eſt,in infimo loco iaceat:talis autem eſt terra, vt eius quaſi bruta moles, ruditas, obſcuritas,& craſſities teſtãtur:igitur terra eſt in infimo loco. Atqui locus infimus eſt,qui maximè à cœlo diſtat: ita verò ſeſe habet mundi centrũ:igitur in centro mundi conſtituta eſt.

3. ratio. De hac re diximus lib. 4. Phyſic. cap. 5. q. 3. art. 3.

ARTICVLVS II.

D *CENTRVM MVNDI, centrum grauitatis,& magnitudinis terræ,eſſe vnum & idem.*

QVod ad centrum grauitatis attinet, ſit ſecunda aſſertio: *Centrum grauitatis terræ,eſt centrum mundi.* Hæc probatur:quia terra eſt ſummè grauis:quod autẽ ſummè graue eſt,naturaliter ad ima fertur,nec quieſcit donec (modò ei nihil obſit) omnium infimum E obtineat;atq; adeò quouſq; centrum grauitatis ipſius mediũ Vniuerſi fiat. Deinde, ſi centrũ grauitatis terræ non eſſet re ipſa coniunctum centro mundi, impediretur fortaſſe ab aqua ne ſe illi coniungeret (nec enim aliud quid à quo inhibeatur fingi poteſt.) Aut ergo impeditur naturaliter, aut per vim:non naturaliter,quia conſtat,aquã ſuopte ingenio locũ expetere altiorem,eſſeq; ſupra terrã: non per F vim, quia nullum violentũ perpetuũ aut diuturnum eſſe poteſt. Non igitur centrum grauitatis terræ ſeparatum eſt à centro mundi.

2. aſſertio.

De centro magnitudinis non parua eſt dubitatio. Nonnulli opinantur, non idem eſſe centrũ magnitudinis terræ & grauitatis eiuſdem;ſed eſſe illud aliquantulum eleuatius ab hoc,& à centro Vniuerſi. Quibus hæc potiſſimùm fauent argumenta:Idem eſt centrũ grauitatis terræ & totius Vniuerſi, vt paulò antè probauimus:atqui non idem centrũ eſt totius

De centro magnitudinis terræ.

Digitized by Google

Vniuerſi, & magnitudinis terræ: ergo nec idē erit grauitatis terrę & magnitudinis eiuſdem.

1. ratio. Probatur aſſumptio: primùm quia terra & aqua (vt progreſſu oſtēdemus) efficiunt vnum globum, habéntque idem commune centrum grauitatis, quod eſt idem cū centro Vniuerſi, cùm ambæ in aëre demiſſæ per eaſdem lineas deorſum tendant: igitur plus diſtat à centro mundi & à centro grauitatis terræ, ea terræ portio quæ ab aquis extat, quàm quæ tecta eſt: vnde ſequitur, non eſſe idem centrum grauitatis & magnitudinis terræ.

2. ratio. *Sic Deum aquas terra ſinu incluſiſſe ſtatuimus 4. Phyſic. c.5. q.3 art.3. & 4.*

Secundò idem ſuadetur: quia vt Deus tertia die creationis mūdi terræ cauernis aquam exciperet, neceſſe fuit vnum terræ latus attollere; quod proinde remotius manſit à centro quàm cæteræ partes. *3. Ratio.* Tertiò, idem ex eo confirmatur: quia facies terræ quæ aquis immergitur, grauior eſt parte detecta, quam Sol calore ſuo continēter exſiccat ac leuiorem reddit. Quare fieri non poteſt, quin centrum magnitudinis terræ ad partem leuiorem declinet, vt terra paribus vtrinque librata ponderibus quieſcat. Contrariam ſententiam amplexi ſunt Fernelius in ſua Coſmotheoria, libro 1. cap. 1. aliique nonnulli. Qui auctores eo potiſſimùm fundamento nituntur, quòd hic ſitus maximè terræ congruit, & nulla ratio probat, eam alium re ipſa obtinere. Item, quòd terra non ita ſe ad aquam habet, quaſi hæc ſeparatim ad vnum locum ſita ſit, illa ad alium; ſed ita vt versùs omnes mundi plagas (quod noſtri præſertim ſeculi nauigationibus exploratum fuit) inſulis, peninſulis, & vadoſis locis conſperſum ſit mare: terra verò fretis, fluminibus, ſtagnis, lacubus, fontibus ſcateat: & vt Oceanus ſeſe multis locis in terram inſinuat, viciſſim terra in Oceanum procurrat, ſicq; terra & mare quadam talionum proportione ſibi reſpondeant, ſéque mutuò compenſent.

In hac controuerſia quid nobis veriſimilius videatur, paucis exponemus. Sed aduertendum priùs, quod alibi ex profeſſo declarabimus: nimirum, terræ rotunditatem dupliciter accipi. *Rotunditatem terræ dupliciter ſumi.* Vno modo, pro rotunditate perfecta, & ad Mathematicam ſubtilitatem exquiſita. Altero, pro ea quæ conuenit corpori depreſſiones & eminentias habenti: quæ tamen præ illius magnitudine nihil momenti habent, atque adeò non cenſentur eius rotunditatem impedire. Hoc poſito ad quæſtionem reſpondemus: ſi ſermo ſit de terra ſecundùm rotunditatem priori modo ſumptam, quemadmodum lineæ à centro Vniuerſi ad montium celſitudines & depreſſiones vallium porrectæ, non ſunt æquales, quia illæ longiores, hæ breuiores exiſtunt: ita non poſſe idem centrum eſſe Vniuerſi (quod idem eſt cum centro grauitatis) & magnitudinis ipſius terræ; cùm minùs diſtent à centro rotundi valles quàm montes, & cauitates qui-

A bus aqua continetur, quàm inſulæ. Si autem de terra ſecundùm poſteriorem rotūditatem loquamur, ſicut lineæ à centro mundi ad peripheriam terræ ductæ vulgari æqualitate inter ſe pares iudicantur: ita cenſendum eſſe, mundi centrum & cētrum magnitudinis terræ non diſtare ab ſe mutuò: ſed æqualibus à circumferentia lineis attingi, atq; adeò vnum idémq; centrum eſſe: cùm nihil ſit, quod huic æqualitati poſſit obſtare, præter depreſſiones

B illas & eminentias; quibus tamen ea non impeditur.

Quòd ſi quis obiiciat, cauitatem terræ, *Obiectio.* qua totus Oceani tractus ab Ortu ad Occaſum excipitur, comparatione totius terræ magnum quidpiam eſſe; cùm tantam eius portionem circumplectatur: proindéque cum hac depreſſione rotunditatem, etiam vulgari modo ſumptam, cohærere non poſſe. *Dilutio.* Occurrendum erit, etſi eiuſmodi cauitas quoad longitudinem ampliſſima ſit; quoad pro-

C funditatem tamen exiguam eſſe, vt * ſuo loco dicemus. **Lib. 3 cap. 8. quæſt. 1.*

Sit igitur hæc tertia propoſitæ quæſtionis *3 aſſertio.* aſſertio. Idem eſt centrum magnitudinis terræ, & grauitatis eiuſdem ac totius Vniuerſi. *Reſponſio ad argumenta partis contrariæ.* Quæ quo pacto intelligenda ſit, & qua potiſſimùm ratione fulciatur, ex iis quæ paulò antè dicta ſunt conſtat.

Quare ad argumentum contrariæ partis, conceſſa maiori propoſitione negāda eſt mi-

D nor, & ad eius probationem dicendum; effici quidem vnum globum ex terra & aqua, eſſeque vtriúſque idem centrum grauitatis; ſed eam terræ portionem, quæ ab aquis exſtat, non plus diſtare à centro, quàm quæ demerſa eſt: ſi ſermo ſit de diſtantia, quæ aliquid momenti habere putanda ſit comparatione totius terræ. Ad ſecundam probationem eiuſdem minoris dicendum eſt, Deum terria die creationis mundi non extuliſſe terram versùs

E vnum tantummodo latus ad mare ad excipiendum; ſed versùs alias atq; alias mundi plagas, ita vt aqua & terra intermixta ſint ſub vtróque polo, ſub Æquinoctiali, ad Ortum & Occaſum; & globus ex terra maríque conſtans, æquis ponderibus vndiq; libratus conſiſtat. Ad tertiam deniq; confirmationem reſpondendum eſt inprimis, eam terræ partem, quam Sol calore ſuo penetrat, & ſicciorem leuiorémque reddit, ſi cum totius terræ mole

F comparetur, parum momenti habere. Deinde, id compenſari prææltis montibus & rupibus; præſertim cùm terra ea ex parte, qua cooperta eſt, depreſſior exiſtat.

Argumentum verò Fernelij, & aliorum, quod pro ſecunda opinione adduximus, nihil contra noſtram aſſertionem colligit, ſed eam potiùs confirmat: vt planum eſt.

QVÆ

Digitized by Google

QVÆSTIO IV.

SITNE TERRA MARI depreſſior, an non?

ARTICVLVS I.

QVI AFFIRMATIVAM partem defendant, eorúmque argumenta.

AFfirmantem huius controuerſiæ partem ſecuti ſunt, præter alios, M. Tull. lib. 2. de nat. Deor. quo loco, *Mare*, inquit, *cùm ſupra terram ſit, medium tamen terræ locum expetens congregatur vndique æquabiliter, neque redundat, neque effunditur.* Item Canus in comm. 1. part. Burgenſis, & Catharinus ad 1. cap. Geneſ. aliíque nonnulli. Et eandem probabiliorem cenſet D Thom. 1. p. quæſt. 69. art. 1.

Putant igitur huius opinionis aſſertores, à primo naſcẽtis mũdi exordio, cùm Deus tertia die aquã vnũ in locũ ſecreuit, duos globos, vnũ terræ, alterum aquæ, inter ſe diuerſos, ſed contiguos manſiſſe. A quibus ſi petas, quænã vis mare cohibeat, ne in decliuia labatur, & terram operiat, iam hic inter ſe diſſidẽt. Alij id referunt ad propenſionẽ, quam aqua habet, vt ſeſe in rotundã figurã conglobet: ídque ſufficere putãt ad illius deſcenſum cohibendum: ſicuti interdũ videmus guttas è regulis in aëre pendere, nec fluere. Alij id referũt ad miraculũ diuinæ potentiæ, quę propter hominũ vitã & habitationẽ ita mare contra natiuã inclinationẽ cõpeſcat ac refrænet. Quod certè Diuinæ literæ multis in locis teſtari videntur, vt Pſal. 104. *Terminũ poſuiſti, quẽ non tranſgredientur, neque conuertentur operire terrã.* Et Iob. 38. *Quis concluſit oſtiis mare, quãdo erumpebat quaſi de vulua procedẽs, cùm ponerẽ nubẽ veſtimentum eius, & caligine illud quaſi pannis infantiæ obuoluerẽ? Circumdedi illud terminis meis, & poſui vectem & oſtia, & dixi: vſque huc venies, & nõ procedes amplius, & hic confringes tumentes fluctus tuos.* Et apud Ieremiam cap. 5. *Poſui arenã terminum mari præceptum ſempiternum, quod non præteribit.* In quam ſententiam ita D. Baſilius hom. 4. Hexam. *Ne aqua è locis, quæ ipſam ſuſceperant affluens fuſim exundaret, atque ita ex aliis alia compleret loca, ac totam hoc pacto continentem terram ſtagnãtibus tandẽ vndis & alluentibus inuolueret, iuſſa eſt in vnũ ſe colligere locum.* Et paulò inferiùs. *Alioqui quod prohiberet mare rubrum ſua exundanti alluuie irrumpere in vniuerſam Ægyptũ, quæ ipſo mari tanta eſt concauitate depreſſior, ſeq; mari quod Ægypto adiacet cõiungere, niſi creatoris præcepto tanquam compedibus aſtricto coërceretur.* Hæc D. Baſilius.

Aqua inclinatio ad figurã rotundam.

Primũ arg. aquam eſſe altiorẽ terra.

Quòd igitur aqua altior ſit quàm terra, hiſce argumentis videtur oſtendi. Flumina ducunt è mari originem, vt Sacra pagina docet c. 1. Eccleſiaſtæ, illis verbis: *Ad locũ vnde exeũt*, id eſt, ad mare, *flumina reuertuntur, vt iterum fluant*: ergo mare eſt altius quàm terra. Alioqui ſi eſſet depreſſius, non poſſent fluuiales aquæ è montium ſuperciliis ſcaturire, quin priùs contra naturam aſcenderent: imò nec eò ſubirent, cùm non appareat, qua vi per ſubterraneas cryptas illuc promoueri poſſint.

2. Argum.

Secundò: Si terra eſſet ſuperior aquis, ſequeretur, (contra ordinem Vniuerſi, qui nihil eſt aliud, quàm parium diſpariúmque rerum ſua cuíque loca tribuens diſpoſitio, vt ait D. Auguſt. lib. 19. de Ciuit. Dei c. 13.) ſequeretur inquam, neque terræ, neque aquæ elementum natiuum locum ſeruare: cùm natura poſtulet, vt illud tanquã grauius ac minùs nobile ſubiaceat; hoc, vti leuius & nobilius, emineat; hoc ſecundam ac ſuperiorem; illud primam atque infimam in mundo ſedem habeat.

Tertiò, quòd terra aquis ſit humilior, comprobat ſenſuum iudicium. Nam iis, qui ex alto in oram maritimam inuehũtur terra infra mare iacere; & quò propiùs ad littus accedunt, eò ipſis altiſſima quæque, vt turres & montium iuga, clariùs apparent, ac paulatim aſſurgunt.

ARTICVLVS II.

CONCLVDITVR, TERram altiorem eſſe mari.

NObis tamen veriſimilior videtur contraria ſentenia, exiſtimantium terram mari altiorem eſſe. Quam tuetur, præter alios, Cõtarenus lib. 2. de elem. Lippomanus, Caietanus, & Honcala ad ca. 1. Geneſ. Ægid. li. 2. Hexam. c. 27. D. Hieronym. in illud Pſalm. 32. *cõgregans ſicut in vtre aquas maris.* D. Chryſoſtomus hom. 9. ad pop. Antioch. D. Auguſtin. in Pſal. 135. & vt videtur D. Damaſcen. lib. 2. Fid. orth. cap. 9. & 10. Quare parùm conſideratè ſcripſit Catharinus loco citato, non putare ſe quenquã ſapientem vnquam dubitâſſe, quin mare ſit terra altius. Probatur verò noſtra opinio: ac primùm, quòd dicendum non ſit, in quam aduerſarij fingunt, congeriem clarã miraculo detineri, ne terram occupet, probatur: quia, vt D. Auguſtin. 7. lib. de Ciuit. Dei cap. 30. inquit, *ſic Deus adminiſtrat omnia quæ creauit, vt ipſa proprios motus exercere & agere ſinat*: proprius verò motus aquæ, eſt ad decliuiora fluere.

Quòd aqua non ſit altior quàm terra.

Quòd item nõ rectè ab aliis aſſeratur, ideo aquam ex eo non dilabi cumulo, quia ſuapte natura ſeſe in figuram rotundam conglobat, ſuadetur: Namq; licèt aqua eam figurã amet, imò & eandem re ipſa obtineat, vt ſuo loco oſtendemus, vtrique tam noſtræ, quàm contrariæ partis aſſertores confitentur: tamen non adeò pertinaciter eam affectat figurã, vt hinc

inde

Digitized by Google

inde in tantam ſublata altitudinem pendere poſſit, quin effluat. Quod cernimus in aquæ guttulis ſeu rotundantibus; quæ tamdiu globi ſpeciem ſeruant, quamdiu appetitus ille, qui partium appetit vnionem, non vincitur impeditúrque acceſſu maioris grauitatis, quam nouæ guttulæ ſecum inferunt. Quare hoc ſit noſtrum contra eos, qui mare altius terra faciunt, primum argumentum: quòd niteretur aqua terram obruere, & ab eo conatu inhibita perpetuam vim pateretur.

1. Argum.

2. Argum. Secundò idẽ probatur: quia ſi aqua ſic in altum aſſurgeret, vt eius globus globum terræ interſecaret, nullæ eſſent in medio mari inſulæ, nullæ ſalebræ, aut vadoſa loca: atqui oppoſitum conſtat: non igitur aqua ita ſupra terram exſtat.

3. Argum. Tertiò: Certum eſt, nauem æquali ventorum flatu impulſam, cùm deſcendit velociùs ire, promouente eam deorſum natiuo pondere; cùm verò aſcendit tardiùs progredi, reluctante in contrarium grauitate: igitur ſi mare, vti dicunt, in cumulum effertur, quoties nauis è portu ſoluit, cùm aſcendat, æquali flatu ſegniùs feretur; & è contrario, quoties portum petit, quia deſcendit, celeriùs perget. Imò etiam vento & maris æſtu ceſſante, teneri non poterit, quin ad portum perueniat: ſicuti nec lapis è loco editiori deuolutus, quin ad ima ruat. Atque id experientiæ aduerſatur: non ergo mare in globum cogitur.

4. Argum. Quartò: Manifeſtis ſignis deprehenſum eſt ab iis, qui è Luſitania in nouam Hiſpaniam nauigant, poſtquàm per quindecim gradus progreſſi ſunt, vna hora citiùs oriri & occidere Solem in Luſitania exiſtentibus. Hoc verò neutiquam eueniret, ſi mare in tumorem conſcenderet; citiùs enim in mari vltra eos gradus deberet Sol apparere: quemadmodum & iis qui montem conſcendunt, qui etſi ab Oriente longiùs abſint, tamen ortum Solem priùs aſpiciunt: ergo, &c.

5. Argum. Quintò, hunc in modum argumentamur: Terra & aqua efficiunt vnam ſphærã eodem cõmuni circulo concluſam: Igitur aqua non eſt eleuata in alium globũ per ſe diſtinctum. Antecedens multipliciter demonſtrari ſolet à Mathematicis: breuiter tamen ex eo probatur: quia aqua & terra idem centrum petunt; cùm in aëre demiſſæ ſublatis impedimentis per eandem lineam quàm breuiſſimam deorſum ferãtur. Si enim diuerſa centra haberent, vtique diuerſam viam ad ea occupanda inirent. Secundò idem oſtenditur ex Lunæ deliquiis: nam in quacunque cœli Luna eclipſin patiatur, vna duntaxat vmbra in eius corpore aſpicitur; cùm tamen duas in ea cerni oporteret, ſi obiectu duplicis globi opacaretur.

In Luna Eclipſi non plures vmbra.

Superioribus argumentis oſtendimus, aquam non eſſe terra eminentiorem: probandum nunc ſupereſt, terram altiorẽ eſſe aqua. Id verò ex eo concluditur: quia videmus flumina prono curſu tendere in mare: quod nequaquam fieri poſſet; niſi terra verſùs mare eſſet decliuior, ipſúmque mare depreſſiori loco iaceret. Item, quia aquam eſſe cauernis terræ incluſam, ſatis oſtendunt inſulæ, quæ nihil aliud ſunt, quàm eminentiores terræ partes in aqua exſtantes. Confirmatur præterea hoc ex diuinis literis, Pſalm. 23. *Ipſe ſuper maria fundauit eum*, nempe orbem terræ. & Pſal. 135. *Qui firmauit terrã ſuper aquas.* Et Pſal. 106. *Qui deſcẽdunt mare in nauib.* Quæ loca non obſcurè indicant terræ eminentiam ſuper aquas.

Quòd terra ſit mari altior.

Si quis autem petat, quomodo terra effecta ſit mari altior? reſpõdemus: Deum ingentem cauitatem & ſinum in ea aperuiſſe, qua exceptæ aquæ ſeſe demiſerunt, ipſáque terra ſublimior mãſit. Ex dictis facilè quiuis intelliget, cùm ex terra & aqua vnum globũ componi aſſeruimus, non loqui nos de globo ad Geometricam rotunditatẽ perfecto & abſoluto, cuius nimirum centrũ paribus à circumferẽtia radiis attingitur: ſed de globo, in quo licèt aliquæ eminentiæ & cauitates inſint: eæ tamen parum momenti afferunt ad magnitudinem globi, vti ſuperiùs commonuimus.

Quæſit.

Globus ex terra & aqua non eſt Geometricè rotundus.

ARTICVLVS III.

DISSOLVVNTVR ADverſariæ opinionis argumenta.

QVæ verò in cõtrariam partem adducta ſunt, hunc habent explicatum. Primùm, quod attinet ad verba Sacræ paginæ, dicendũ: non commendari in iis ſummi artificis potẽtiam, quòd aquas terræ imminẽtes coërceat, ne terram abſorbeant; ſed quòd eas depreſſerit, & terræ cauernis concluſerit, cùm natura ſua toti terræ circumfundi deberent. Quod indicant etiam verba illa Pſalm. *Cõgregans ſicut in vtre aquas maris.* & illa Prouerb. c. 8. *Certa lege & gyro vallabat abyſſos, & legem ponebat aquis, ne tranſirent fines ſuos.*

Ad argumentum de fluminum aſcenſu dicendum eſt: ſaltem ampliora flumina oriri è mari, & per ſubterraneos meatus aſcendere, præter propriæ naturæ inclinationem; quia terræ eiuſmodi aquas ebibunt, & veluti ſpongia ſugunt: accedente ad id Solis & aliorum ſyderum influxu, quibus incumbit ſublunaris mundi commoditates promouere. Vnde putat S. Thomas in 2. d. 14. q. 1. art. 5. eiuſmodi motum non debere violentũ iudicari: quia vt 4 huius operis ſcripſit Auenroës, naturæ atq; ordini corporum maximè conſentaneum eſt, vt inferiora ſuperiorum impreſſionẽ ſequantur. Verùm de ortu fluminum, in libris Meteororum erit à nobis vberiùs diſputandum.

De ortu fluminum è mari.

Ad ſecundum fatendum eſt, neque terram, neque aquam eſſe ex toto in ſua natiua ſede: cùm terræ & aquæ natura poſtulet, vt illa

huic

Digitized by Google

huic omnino ſubiaceat; hæc illam vndique ambiat. At quamuis ita res habeat, non eſt propterea exiſtimandum: ob hanc locorum immutationé aliquid de Vniuerſi pulchritudine & perfectione fuiſſe detractum: cùm ita ab auctore naturæ inſtitutum fuerit, altioris boni gratiâ, id eſt propter hominis habitationem, qui corporei mundi finis eſt.

Ad tertium dicimus: cum ijs, qui ad oram maritimam nauigāt, terræ depreſſiores videntur falli ſenſum: eſſéq; erroris cauſam, quòd terræ color ad nigrorem vergit; atra verò depreſſiora videntur, vt in pictura conſtat: quæ enim profunda videri volunt, atro colore pictores inficiunt; vt puteum, ſpeluncam. Lege Aphrodiſæum 1. Probl. q. 47.

Candidi colores demiſſi, nigri eminere apparent.

QVÆSTIO V.

AN TERRA IN MEDIO mundi quieſcat, & quænam eius immobilitatis cauſa ſit?

ARTICVLVS I.

OPINIO EXISTIMANtium terram moueri, eiúſque impugnatio.

QVod ad priorem controuerſiæ partem ſpectat, fuit de ea non paruum apud veteres Philoſophos diſſidium, vt Ariſtoteles cap. ſuperioribus & Plutarchus lib. 3. de Placit. cap. 13. & 15. M. Albertus lib. 2. huius operis, tract. 3. prodiderunt. Etenim Nicæas Syracuſanus terram volui ſumma velocitate exiſtimauit. Thales credidit, eam aquis ſuſtentatam more nauigij vehi, earúmque mobilitate fluctuare, tunc cùm dicitur tremere. Philolaus verti in gyrum circum ignem in obliquo circulo inſtar Solis & Lunæ. Ponticus Heraclides & Ecphantus Pythagoreus, agi velut rotam ab Oriente in Occidentem circa ipſius centrum. Democritus, à prima origine oberrâſſe propter exiguitatem leuitatémque; verùm temporis decurſu addenſatam effectámque grauiorem conſtitiſſe.

Vera ſententia.

His tamen reiectis ſententijs, aſſerendum eſt cum Ariſtotele, & communi, tam Phyſiologorum, quàm Mathematicorum ſchola: terram in medio mundi quieſcere. Id quod ex ijs rationibus, quæ partim ab Ariſtotele ſuperiùs, partim ab alijs auctoribus allatæ ſunt, facilè demonſtrari poteſt. Námque niſi terra quieſceret, aut cieretur motu recto, aut circulari: quorum vtrumque à veritate abeſſe conſtat. Si enim motu recto ageretur, euenirent inprimis omnia incommoda, quæ diximus euentura, ſi alius eſſet terræ ſitus præterquàm in medio.

Non moueri terram motu recto.

A Deinde ſequeretur, terram adſcendere (ſiquidem quidquid à centro diſcedit, adſcendit:) cùm tamen graue omne ſuopte ingenio deorſum feratur. Quòd ſi quis dicat terram non proprio, ſed alieno & aduentitio impulſu centrum relinquere: is facilè ex eo confutabitur quia nullum eſt corpus tanta pollens grauitate, nec vlla in natura, ſaltem corporea, vis quæ terræ molem è propria ſede poſſit extrudere.

B Deinde, quòd non moueatur circulari motu patet inprimis: quia ſi, verbi gratiâ, à Septentrione ad Meridiem circulum faceret; ſequeretur, contra id quod experimur, vrbes ſingulis horis mutare diſtantiam ad polos: item eos, qui modò arcticum intuentur, poſtea Antarcticum videre; & eundem terræ tractum nunc ſub polo obrigere pruinis, nunc ſub Æquinoctiali ardoribus torreri. Quòd verò terra nec ab Ortu ad Occaſum, nec ab Occaſu

Nec circulari.

C ad Ortum commeet, probatur: quia tunc ſingulis noctibus diuerſo tempore nobis eædem ſtellæ occiderent & naſcerentur: nec poſſet ab Aſtronomis certò tradi, qua hora in Italia, vel Luſitania Solis aut Lunæ eclipſis exhibenda ſit: quandoquidem planetarum ſyderúmque aſpectus pro hemiſphæriorum diuerſitate variantur. Si verò terra volueretur, perenniter eius incolæ hemiſphæria commutarent.

Præterea, quòd vniuerſim nullus in ſuo loco motus terræ inſit, oſtenditur: námque is

Nec vllo alio motu.

D motus aut eſſet ei naturalis, aut violentus, aut præter naturam. Non naturalis, quia vni corpori ſimplici vnus duntaxat naturalis motus competit: terræ autem naturale eſt deſcendere. Non violentus, quia nullum violentum perpetuum. Non præter naturam, quia conueniret ei ratione alterius corporis; quod fieri nequit, cùm tale corpus in natura non detur. Nullo igitur pacto terræ globus mouetur.

Et hanc quidem immobilitatem ex aliquot

E teſtimonijs Sacræ paginæ licet colligere: vt ex illo Pſal. 74. *Ego confirmaui columnas eius.* & Pſal. 92. *Firmauit orbem terræ, qui non commouebitur.* Item ex illo Eccleſiaſtæ cap. 1. *Terra autem in æternum ſtat.* & Paral. cap. 16. *Deus fundauit orbem immobilem.*

ARTICVLVS II.

DE CAVSA STABILITAtis terræ.

F

DEmonſtrauimus terram eſſe immobilem: nunc qua vi naturæ immobilitatem ſortita ſit, videamus. Fuerunt ea de re ſex aut ſeptem veterum Philoſophorum opiniones. Quidam, è quibus fuit Thales Mileſius, aſſeruêre: ideircò terræ molem non ruere, quòd aquis fulciatur. Sed quærendum ab his, quidnam aquas ipſas fulciat; & quo pacto terra, quæ multò grauior eſt, fluido aquæ elemento

EE e

Digitized by Google

ſuſtentari queat? Cui quædam cùm nulla probabilitatis ſpecie reſpondeant, patet futilem & abſurdam eſſe hanc ſententiam.

Democritus & Anaxagoras arbitrati ſunt, terram habere amplam ac latam figuram, eiúsq; beneficio ſuſtentari, eo modo quo corpora in latitudinem protenſa in aquis ſupernatant. Sed hæc poſitio ex eo apertè coarguitur, quia terra non lata, ſed rotunda eſt: nec ſi lata eſſet, teneri tantum eius pondus ab aquis poſſet, ne ad ima ſubſideret.

Xenophanes Colophonius, aliíq; nonnulli putârunt, terram ex altera parte in infinitum porrigi; ob idq; non labi. Hi etiam perſpicuè hallucinati ſunt: primùm, quia negant terram eſſe ſphæricam: deinde, quia ponunt infinitum actu: tertiò, quia illa profunditas, quam fingunt, impediret motum cœli: quartò, quia compertum eſt, terram apud antipodas non habere eiuſmodi profunditatem.

Nonnulli, de quorum numero fuit Anaximander Mileſius, affirmarunt, ideò terram in meditullio conſiſtere, quòd ad extrema & omnes mundi oras æquè ſe habeat; nec maior ratio ſit, cur ad hanc potiùs, quàm ad illam partem eat: quare cùm ad omnes ſimul moueri non poſſit, iſtiuſmodi perplexitate quaſi vinctam hærere. Hoc quidem eleganter, non tamen verè dictum eſſe docuit Ariſtoteles capite 13. huius libri. Etenim fictitia omnino eſt illa perplexitas, quam terræ attribuunt: cùm terra nec à cœlo, nec ab alijs mundi partibus extra natiuam ſedem attrahatur, ſicuti nec alia elementa: nec verò propenſionem habeat, vt aliò diſcedat: tum quia per ſe deorſum tendit, vt palàm indicat motus, quo omnes eius partes centrum capeſſere nituntur; tum præterea, quia cùm extra ſuum locum non ita conſeruetur, ſed ob ingruentium aduerſariorum vim multis incommodis afficiatur, ſequeretur eam ſibi ipſi interitum moliri.

Vera cauſa immobilitatis terræ.

Denique cæteris prætermiſſis, opinio Ariſtotelis, aliorúmq; Philoſophorum communis, quæ veriſſima eſt, ſtatuit, cauſam immobilitatis terræ eſſe natiuam eius grauitatem. Hæc enim, cùm maxima ſit, efficit, vt terra locum maximè à cœlo remotum, hoc eſt, medium mundi appetat, & ſuopte impetu ac ſuis conglobata nutibus eò feratur, ibíque fixa conquieſcat; nec aliorſum, niſi per vim, educi poſſit: ſiquidem oporteret illam quocunq; è centro vergeret, contra naturam adſcendere. Atque hoc terræ pondus & inclinatio ſignificatur illis verbis, Pſal. 103. *Fundâſti terram ſuper ſtabilitatem ſuam: non inclinabitur in ſeculum ſeculi.* Quæ etiam ſtabilitas Pſal. 74. columnarum nomine indicatur: *Ego confirmaui columnas eius.* Eodémque pertinet illud Iob, cap. 26. *Qui appendit terram ſuper nihilum*: hoc eſt, qui terram in media mundi ſede ſtatuit, ibíque immobilem tenet abſque alio fundamento, vel alterius corporis adminiculo.

FINIS LIBRI SECVNDI DE COELO.

IN

Digitized by Google

IN TERTIVM LIBRVM ARISTOTELIS DE COELO

Procemium.

QVONIAM *huic Operi ſubiecta materia, vt initiò præfati ſumus, eſt Corpus ſimplex ſpectatum prout moueri loco poteſt, atque vt certam & definitam in mundo ſedem vendicat: poſtquam Ariſtoteles primo libro de nonnullis attributis Vniuerſi, cuius fabrica è corporibus ſimplicibus coagmentata eſt, diſſeruit: & in ſecundo de Cæli & aſtrorum figura & motibus, aliisque eiuſmodi affectionibus copiosè egit: aggreditur nunc ad diſputandum de reliquis corporibus ſimplicibus, hoc eſt, de quatuor elementis, quatenus grauia ſunt & leuia, motúſque habent ad loca, ſibi ſecundùm Vniuerſi ordinem conuenientia.*

Continet autem huius libri tractatio ſeptem partes. In prima, ad planiùs & exactiùs intelligenda, quæ de elementis dicenda ſunt, recenſet Ariſtoteles Veterum placita de rerum Ortu & Interitu. Quidam enim omnem ſubſtantiæ generationem è medio ſuſtulêre; vt Xenophon Colophonius, Parmenides & Meliſſus. At generari omnia putârunt. In quibus Heraclitus Epheſius poſuit cuncta fluere & labi, nec quicquam ſtabile eſſe, niſi principium vnum, è quo cuncta procrearentur: quod Pythagoræis non diſplicuit, qui omne corpus ex ſuperficiebus & planis condebant, & in eadem omnem molem corpoream ſolui pronunciabant. In ſecunda parte coarguit Platonem & Timæum, huiuſce dogmatis defenſores, colligitque, neque omnium corporum generationem eſſe, neque nullius. In tertia oſtendit, quatuor elementis motum aliquem naturalem deberi, præſertim duobus extremis, videlicet terræ & igni: refutátque Democritum & Leucippum, qui hiſce corporibus nullum motum certum dabant: & Timæum, qui ante mundum conditum elementa temerario & incompoſito motu agitari

Digitized by Google

credidit. In quarta demonſtrat, competere elementis facultates motiuas, grauitatem inquam & leuitatem: neque in elementorum quaternione vllum eſſe, quod has affectiones non vendicet: cætera verò ex ijs miſta ab elemento dominante ferri. In quinta, vt pateat quænam corpora generationem ſubeant (quandoquidem nec omnium, nec nullius generatio eſt) docet inprimis, quid elementum ſit: tum ſtatuit, elementa contineri in miſtis, certóque numero circumſcribi: nec eſſe vnum duntaxat. In ſexta monet, elementa non eſſe interitus expertia, ſed caduca: nec fieri ex quinto alio elemento, ſed omnino in ſe viciſſim commeare. In extrema parte de modo generationis elementorum tres opiniones recenſet: vnam Empedoclis, alteram Democriti, tertiam Pythagoræorum, deinde aliam quandam: è quibus nonnullas in præſentia refellit.

***

ARISTO

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ, ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Γ.

ΚΕΦ. Α.

Περὶ μὲν οὖν τοῦ πρώτου οὐρανοῦ καὶ τῶν μερῶν, ἔτι δὲ περὶ τῶν ἐν αὐτῷ φερομένων ἄστρων, ἐκ τίνων τε συνέστηκε, καὶ ποῖα ἄττα τὴν φύσιν ἐστί, πρὸς δὲ τούτοις καὶ ὅτι ἀγένητα καὶ ἄφθαρτα, διεληλύθαμεν πρότερον. ἐπεὶ δὲ τῶν φύσει λεγομένων, τὰ μέν ἐστιν οὐσίαι, τὰ δ' ἔργα καὶ πάθη τούτων· λέγω δ' οὐσίας μὲν, τά τε ἁπλᾶ σώματα, οἷον πῦρ καὶ γῆν, καὶ ὅσα σύστοιχα τούτοις· καὶ ὅσα ἐκ τούτων, οἷον τόν τε σύνολον οὐρανὸν καὶ τὰ μόρια αὐτοῦ, καὶ πάλιν τά τε ζῷα καὶ τὰ φυτὰ, καὶ τὰ μόρια τούτων. πάθη δὲ καὶ ἔργα, τάς τε κινήσεις τὰς τούτων ἑκάστου καὶ τῶν ἄλλων, ὅσων ἐστὶν αἴτια ταῦτα κατὰ τὴν δύναμιν τὴν ἑαυτῶν· ἔτι δὲ τὰς ἀλλοιώσεις, καὶ τὰς εἰς ἄλληλα μεταβάσεις. φανερὸν ὅτι τὴν πλείστην συμβαίνει τὴν περὶ φύσεως ἱστορίαν περὶ σωμάτων εἶναι· πᾶσαι γὰρ αἱ φυσικαὶ οὐσίαι, ἢ σώματα, ἢ μετὰ σωμάτων γίγνονται καὶ μεγεθῶν. τοῦτο δὲ δῆλον ἔκ τε τοῦ διωρίσθαι τὰ ποῖά ἐστι φύσει, καὶ ἐκ τῆς καθ' ἕκαστον θεωρίας. περὶ μὲν οὖν τοῦ πρώτου τῶν στοιχείων εἴρηται, καὶ ποῖόν τι τὴν φύσιν, καὶ ὅτι ἄφθαρτον καὶ ἀγένητον. λοιπὸν δὲ περὶ τοῖν δυοῖν εἰπεῖν. ἅμα δὲ συμβήσεται περὶ τούτων λέγουσι, καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς διασκέψασθαι. γένεσις γὰρ ἤτοι τὸ παράπαν οὐκ ἔστιν, ἢ μόνον ἐν τούτοις τοῖς στοιχείοις, καὶ τοῖς ἐκ τούτων ἐστὶν. αὐτὸ δὲ τοῦτο πρῶτον ἴσως θεωρητέον, πότερόν ἐστιν ἢ οὐκ ἔστιν. οἱ μὲν οὖν πρότερον φιλοσοφήσαντες περὶ τῆς ἀληθείας, καὶ πρὸς οὓς νῦν λέγομεν ἡμεῖς λόγους, καὶ πρὸς ἀλλήλους διηνέχθησαν. οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν ἀνεῖλον ὅλως γένεσιν καὶ φθοράν. οὐθὲν γὰρ οὔτε γίγνεσθαί φασιν, οὔτε φθείρεσθαι τῶν ὄντων, ἀλλὰ μόνον δοκεῖν ἡμῖν· οἷον οἱ περὶ Μέλισσόν τε καὶ Παρμενίδην, οὓς εἰ καὶ τἆλλα λέγουσι καλῶς, ἀλλ' οὐ φυσικῶς γε δεῖ νομίσαι λέγειν· τὸ γὰρ εἶναι ἄττα τῶν ὄντων ἀγένητα, καὶ ὅλως ἀκίνητα, μᾶλλόν ἐστιν ἑτέρας καὶ προτέρας, ἢ τῆς φυσικῆς ἐπισκέψεως. ἐκεῖνοι δὲ διὰ τὸ μηθὲν μὲν ἄλλο παρὰ τὴν τῶν αἰσθητῶν οὐσίαν ὑπολαμβάνειν εἶναι, τοιαύτας δέ τινας νοῆσαι πρῶτοι φύσεις, εἴπερ ἔσται τις γνῶσις ἢ φρόνησις, οὕτω μετήνεγκαν ἐπὶ ταῦτα τοὺς ἐκεῖθεν λόγους.

ARISTOTELIS DE COELO, LIBER III.

CAPVT I.

DE a primo igitur cælo ac partibus, & de ſtellis quæ in ipſo ferũtur, ex quibus conſtat, & qualia ſunt natura, & inſuper ingenita ac incorruptibilia eſſe, priùs iam pertractauimus. Text. 1. b Cùm autẽ eorũ quæ naturâ dicuntur eſſe, alia ſint ſubſtantiæ, alia harũ opera affectúſve (atq; ſubſtantias quidem dico ſimplicia corpora, ignẽ, terrã, & & quæ eiuſdem ſeriei: & itẽ ea, quæ ex his conſtãt, veluti totum cœlum, ipſiuſq; partes, & animalia plantáſve, & horũ partes. Affectus aũt operáve, motiones horũ cuiuſque cæterorũq;, quorũ hæc elementa vi ſua ſunt cauſa & alterationes) patet, plurimam de natura ſcientiam de corporibus eſſe. Omnes enim ſubſtãtiæ naturales, aut corpora ſunt, aut cum corporibus ac magnitudinib. fiũt. Hoc autem patet & ex definitione, quæ emerſère quæ ſunt natura, ex ſingulorũ etiã contemplatione. c De primo igitur elemento, & quale quid eſt naturâ, & incorruptibile ac ingenerabile eſſe, ſatis diximus. Reſtat autem dicere de duobus. d Quòd ſi de hiſce dicamus, fiet & de Text. 2. generatione ſimul corruptionéve cõſideratio. Generatio enim aut omnino non eſt, aut in hiſce dũtaxat eſt elementis, atque in hiſce quæ ex iis cõſtant. Hoc autem ipſum primum eſt contemplãdum, vtrum ſit ánnon ſit. e Hi igitur qui priùs de veritate philoſophati ſunt, tã in hiſce ſermonibus, quos nunc nos dicimus, quàm inter ſeſe diſcordes fuère. Quidã enim ipſorũ generationem è medio corruptionémve tollunt: & nihil eorum quæ ſunt generari aut corrũpi; ſed ſolùm ita nobis videri dicũt: vt Meliſſus atque Parmenides: quos, f etſi benè cætera dicunt, non naturaliter tamen dicere oportet putare. Eſſe námq; rerum reliquias ingenitas, omninóq; immobiles ad aliã magis atque priorem, quàm ad naturalem conſiderationem ſpectat. Illi verò quia nihil aliud præter ſubſtantiam ſenſibilium eſſe exiſtimabant, & quaſdam primi tales naturas intellexerunt, ſi cognitio aliqua vt prudentia erit, ad hæc illinc accommodatas ſententias traduxerunt.

CAPITIS PRIMI EXPLANATIO.

DE primo. a] Epilogo comprehendit ea, quæ duobus libris ſuperioribus pertractata ſunt. Vocat autem primum cœlum totam æthercam machinam è corporibus ſupra ignem eminentibus cõflatam; vt Auerroës exponit. Nomen enim Græcum οὐρανὸν, & æthercam & aëream regionem ſignificat. Dicitur verò hoc locoætherea regio primum cœlum: propterea quòd aëreæ tum ſitu, tum dignitate præſtet.

b *Cùm autem eorum.*] Proponit ea, de quibus in progreſſu diſputare inſtituit, vtitúrque hac ratione: Ad Phyſicum pertinet conſideratio eorum, quæ naturâ ſiue ſecundùm naturam dicun-

Digitized by Google

tur:hæc autem potiſſimùm ſunt corpora naturalia,inter quæ ſimplicia corpora contemplantibus ſeſe primò offerunt:horum igitur conſideratio ad Phyſicum ſpectat.

Cur cœlum dicatur primum elementũ.

c *De primo igitur.*] Vocat cœlum primum elementum, propterea quòd corpora cœleſtia ſint primæ partes ſimplices ex quibus mundus corporeus conſtat: quemadmodum & miſtum ex quatuor elementis ſuo modo conſtituitur. Cùm igitur ſuperiùs de cœli natura diſſeruerit,idque à generatione & interitu alienum eſſe oſtenderit: reliquum eſſe ait, vt de alijs duobus hoc eſt de corpore leui & graui diſputet:de leui, quòd ſuopte ingenio ſurſum tendit,ignémque & aërem complectitur: de graui, quòd ſimiliter in locum infimum fertur, & terram atque aquam comprehendit.

d *Quod ſi de.*]Ad elemẽtorum doctrinam pertinere inquit,ipſorum ortum interitúmque contemplari: ſiquidem aut nulla datur generatio in natura rerum; aut ſi datur, in quatuor vulgatis elementis,& ijs quæ eorum permiſtione conſtãt inuenitur. Occurrit autem in veſtibulo ea quæſtio, quæ in omni diſceptatione prima eſt, nimirum an res ſit: hoc eſt, vtrum vlla generatio detur necne? deinde quibus corporibus conueniat: tertiò quæ ſit eius finalis cauſa.

Quæſtiones de ortu & interitu rerum.

e *Hi igitur qui.*] Docet eos, qui in naturalis Philoſophiæ ſtudium incubuêre, ſtatuiſſe circa rerum generationem dogmata contraria opinionibus ſui temporis, & inter ſe etiam diſcordâſſe. Nam quidam generationem & interitum prorſus negârunt: videlicet Meliſſus & Parmenides, aientes, etſi primo aſpectu quædam res gigni & occidere videantur,re tamen vera nihil eiuſmodi euenire. Fuerunt autem in eam ſententiam adducti, quòd cùm perſuaſum haberent de rebus phyſicis dari ſcientiam, & hanc non niſi circa perpetua & immortalia verſari, decreuerunt, res naturales nullo modo ortum aut interitum ſubire.

Reprehẽſio Parmenidis & Meliſſi.

f *Etſi bene cætera.*] Etſi Parmenides & Meliſſus in eo rectè ſenſerint, quòd affirmarint danda eſſe aliqua entia æterna & ingenita;quorum tamen contemplatio non naturalis,ſed Metaphyſici negotij eſt: in eo tamen hallucinatos fuiſſe inquit, quòd cùm nulla entia ſempiterna & ingenita extra res ſenſui obnoxias dari crederent, rerum perpetuitatem & conſtantiam ad fluxa & mutabilia corpora tranſtulerint.

ἕτεροι δέ τινες ὥσπερ ἐπίτηδες τὴν ἐναντίαν τούτοις ἔσχον δόξαν. εἰσὶ γάρ τινες οἵ φασιν οὐθὲν ἀγένητον εἶναι τῶν πραγμάτων, ἀλλὰ πάντα γίγνεσθαι. γενόμενα δὲ, τὰ μὲν ἄφθαρτα διαμένειν. τὰ δὲ πάλιν φθείρεσθαι μάλιστα μὲν οἱ περὶ τὸν Ἡσίοδον. εἶτα δὲ καὶ τῶν ἄλλων, οἱ πρῶτοι φυσιολογήσαντες. οἱ δὲ, τὰ μὲν ἄλλα πάντα γίγνεσθαί τε φασὶ, καὶ ῥεῖν εἶναι δὲ παγίως οὐθέν· ἓν δέ τι μόνον ὑπομένειν, ἐξ οὗ, ταῦτα πάντα μετασχηματίζεσθαι πέφυκεν ὅπερ ἐοίκασι βούλεσθαι λέγειν ἄλλοι τε πολλοί, καὶ Ἡράκλειτος ὁ Ἐφέσιος. εἰσὶ δέ τινες, οἳ καὶ πᾶν σῶμα γενητὸν ποιοῦσι, συντιθέντες καὶ διαλύοντες εἰς ἐπίπεδα καὶ ἐξ ἐπιπέδων. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων, ἕτερος ἔστω λόγος. τοῖς δὲ τοῦτον τὸν τρόπον λέγουσι, καὶ πάντα τὰ σώματα συνιστᾶσιν ἐξ ἐπιπέδων, ὅσα μὲν ἄλλα συμβαίνει λέγειν ὑπεναντία τοῖς μαθήμασιν; ἐξ ἐπιπολῆς ἐστιν ἰδεῖν. καίτοι δίκαιον ἢ μὴ κινεῖν, ἢ πιστοτέροις αὐτὰ λόγοις κινεῖν τῶν ὑποθέσεων. ἔπειτα δῆλον, ὅτι τοῦ αὐτοῦ λόγου ἐστὶ στερεὰ μὲν ἐξ ἐπιπέδων συγκεῖσθαι, ἐπίπεδα δὲ ἐκ γραμμῶν. ταύτας δὲ ἐκ στιγμῶν. οὕτω δὲ ἐχόντων, οὐκ ἀνάγκην τὸ τῆς γραμμῆς μέρος γραμμὴν εἶναι. περὶ δὲ τούτων ἐπέσκεπται πρότερον ἐν τοῖς περὶ κινήσεως λόγοις· ὅτι οὐκ ἔστιν ἀδιαίρετα μήκη. ὅσα δὲ περὶ τῶν φυσικῶν σωμάτων ἀδύνατα συμβαίνει λέγειν τοῖς ποιοῦσι τὰς ἀτόμους γραμμὰς ἐπὶ μικρὸν θεωρήσωμεν καὶ νῦν. τὰ μὲν γὰρ ἐπ᾽ ἐκείνων ἀδύνατα συμβαίνοντα, καὶ τοῖς φυσικοῖς ἀκολουθήσει. τὰ δὲ τούτοις ἐπ᾽ ἐκείνων οὐχ ἅπαντα, διὰ τὸ τὰ μὲν ἐξ ἀφαιρέσεως λέγεσθαι τὰ μαθηματικὰ, τὰ δὲ φυσικὰ ἐκ προσθέσεως. πολλὰ δέ ἐστιν, ἃ τοῖς ἀδιαιρέτοις οὐχ οἷόν τε ὑπάρχειν. τοῖς δὲ φυσικοῖς ἀναγκαῖον· οἷον εἴ τι ἐστὶν ἀδιαίρετον ἐν ἀδιαιρέτῳ γὰρ διαιρετὸν ἀδύνατον ὑπάρχειν· τὰ δὲ πάθη διαιρετὰ πάντα διχῶς. ἢ γὰρ κατ᾽ εἶδος. ἢ κατὰ συμβεβηκός· κατ᾽ εἶδος μὲν, οἷον χρώματος. τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν· κατὰ συμβεβη-

g *Alij verò quaſi de induſtria contrariam* Text.3.
his habuerunt opinionem:ſunt enim, qui nullas rerum ingenerabiles eſſe, ſed omnes fieri dicunt: generatas autem partim permanere, partim corrumpi. Eſt autem ſententia talis maximè quidem Heſiodus. h *deinde cæterorum ij, qui primi de natura dixerunt. Quidam autem cæteri quidem omnia fieri fluerèque dicunt,ac nihil prorſus ſtabile eſſe.Vnum autem quid ſolum permanere, ex quo hæc vniuerſa transfigurari ſunt apta:quod quidem cæterique complures, & Heraclitus Epheſius dicere velle videtur.* i *Sunt &* Text.4.
qui corpus omne generabile faciunt: componẽtes ipſum ex planis,ac diſſoluẽtes in plana. De cæteris igitur alius erit ſermo. Hiſce verò qui hoc dicunt modo, omniaq́; corpora ex planis cõſtituũt, quod accidit contra ſcientias dicere Mathematicas,vt perfacile eſt videre. Erat tamen æquũ, aut non dimouere ipſas, aut credibiliorib. rationib. quàm ſuppoſitiones ſunt, dimouere. Deinde Text.5.
patet,eiuſdem eſſe ſcientiæ,ſolida quidem ex planis,ex lineis autem plana, & has ex punctis cõponi. Quæ ſi ita ſunt,non neceſſe eſt partem lineæ lineam eſſe. Sed de hiſce priùs in ſermonibus de motu conſiderauimus: demõſtrauimus enim indiuiſibiles nullas lõgitudines eſſe. k *Quæ verò de* Text.6.
naturalibus corporibus impoſſibile accidit hiſce dicere,qui lineas indiuiſibiles faciunt,parumper nunc etiam contemplemur. Ea namq́; impoſſibilia,quæ in illis accidunt, & in naturalibus ſanè ſequentur. At non omnia,quæ in his ſequũtur in illis accident: propterea quòd mathematica quidem abſtractione dicatur, naturalia verò additione. l *Complura autem ſunt, quæ indiuiſibilibus competere non poſſunt, naturalibus autem neceſſariò* Text.7.
competunt:ceu ſi quippiam indiuiſibile eſſe dixerimus:in indiuiſibili enim diuiſibile eſſe non poteſt. Affe-

Ctus

νός δε, ἂν ᾧ ὑπάρχῃ ἢ διαιρετόν. ὥστε ὅσα ἁπλᾶ τῶν παθημάτων πάντ᾽ ἐστὶ διαιρετὰ τοῦτον τὸν τρόπον. διὰ τὸ ἀδύνατον ἐν τοῖς τοιούτοις ἐπισκεπτέον εἰ δὴ τῶν ἀδυνάτων ἐστὶν ἑκατέρου μέρους μηδὲν ἔχοντος βάρος, τὰ ἄμφω ἔχειν βάρος. τὰ δ᾽ αἰσθητὰ σώματα ἢ πάντα, ἢ ἔνια βάρος ἔχειν, οἷον ἡ γῆ καὶ τὸ ὕδωρ. ὡς κἂν αὐτοὶ φαῖεν, εἰ ἡ στιγμὴ μηδὲν ἔχει βάρος, δῆλον ὅτι οὐδὲ αἱ γραμμαί. οἱ δὲ μὴ αὗται, οὐδὲ τὰ ἐπίπεδα. ὥστ᾽ οὐδὲ τῶν σωμάτων οὐθέν.

ctus autem omnes diuiſibiles dupliciter ſunt: aut ſpecie, aut per accidens. Specie quidem vt coloris album & nigrum: per accidens autem, ſi id in quo eſt diuiſibile ſit. Quare qui ſunt affectuum ſimplices, omnes hoc modo ſunt diuiſibiles. Quapropter impoſſibile ipſum in talibus eſt Text. 8. *conſiderandum.* m *Si igitur impoſſibile eſt vtraque parte ponderis nihil habente, totum habere pondus. Senſibilia verò corpora, aut omnia, aut aliqua pondus habent, ceu terra & aqua, vt & ipſi etiam dixerint: ſi punctum nihil ponderis habet, patet neque lineas ipſas habere. Quòd ſi hæ non habẽt, neque plana etiam habent. Quare neque corpus vllum ipſum habet.*

g *Alij verò.*] Eorum qui generationem & corruptionem admiſerunt, tripartita fuit opinio. Quidam omnia generationem habuiſſe tradiderunt: ſed poſtquàm à Deo genita ſunt, aliqua eam conditionem fuiſſe ſortita, vt æterna atque immortalia permanerent: aliqua vt modò orirentur, modò interirent. Quæ ſententia placuit Heſiodo, vni videlicet ex ijs, qui rerum naturalium myſteria fabularum inuolucris tecta carminibus decantârunt.

h *Deinde cæterorum.*] Secunda opinio (hæc eorum fuit, qui poſt Poëtas primi de rebus naturalibus diſceptârunt) decreuit, cætera omnia incerta fluctuare, & nunc oriri, nunc ruirſus emori, nihilq; omnino ſtabile eſſe aut fixum, præter id ex quo ſingula conſtant. Quod alij aquam eſſe volunt, vt Thales Mileſius: alij aërem, vt Anaximenes: alij ignem, vt Heraclitus Epheſius.

i *Sunt & qui.*] Tertia ſententia fuit Platonis, qui in Timæo ſcripſit omnia corpora primò ex *Platonis* figuris planis eſſe compoſita, deinde iterum in eaſdem figuras diſſolui & interire. Relictis verò *dogma.* in præſentia cæteris opinionibus, de quibus partim primo Phyſicorum, partim in libris de Ortu & Interitu, partim etiam inferiùs hoc in libro agitur, confutandum ſibi eſſe inquit Platonis dogma, quod multa in Mathematicis diſciplinis firma ratáque euertit: ad quæ tamen euertenda oporteret firmiores habere rationes, quàm ſint ſuppoſitiones ipſæ, quibus Mathematici nituntur. Videlicet ſumunt Mathematici punctum eſſe indiuiſibilem: ſícque ex punctis non fit linea Item lineam eſſe longitudinem abſque latitudine: proindéque ex lineis non fit ſuperficies. Denique & ſuperficiem eſſe latitudinem ſine profunditate: & ita ex ſuperficiebus non fit corpus. Quibus tamen Platonicum dogma aduerſatur: qui dum corpora ex ſolis figuris planis effici vult, ſimiliter ſtatuit, plana conſtare ex ſolis lineis, lineam ex ſolis punctis, atque adeò partem lineæ non eſſe lineam. Quod quàm ſit à veritate alienum, in 6. Phyſic. Auſcult. lib. demonſtratum fuit.

k *Quæ verò.*] Abſurda, quæ in Mathematicis ſequuntur eam opinionem, quæ ex planis & figuris corpora componit, & indiuiduas lineas conſtituit, docet ſequi etiam in naturalibus: licèt hæc non viciſſim retrò commeent. Siquidem multa in naturalibus excogitari poſſunt incommoda, quæ Mathematica, quâ talia ſunt non attingunt: vt, eſſe expers ſenſibilium qualitatum: quod euertit rationem corporis Phyſici, non autem corporis Mathematici. Cuius rei cauſa eſt, quia Mathematica dicuntur per abſtractionem à naturalibus, cùm ſpectentur vt auulſa à materia: Naturalia verò dicuntur per adiectionem ad Mathematica, cùm illis addant motum & accidentia ſenſibilia.

l *Complura autem.*] Oſtendit, quæ incommoda ex prædicta poſitione oriantur in naturalibus: ac primùm docet, multa competere indiuiſibilibus non poſſe, quæ tamen phyſicis competunt. Etenim diuiduum eſſe, non poteſt cōuenire indiuiſibili quâ tale eſt: vt lineæ ſecundùm latitudinem, ſuperficiei ſecundùm profunditatem. At qualitates omnes phyſicæ, & materiæ inhærentes *Qualitates ſenſibiles, quibus diuiſionib. ſecari poſſint.* diuidi poſſunt, non ſolùm ea diuiſione qua ipſarum genera in varias ſpecies diſtribuuntur; vt color in candorem & nigredinem: ſed ea etiam ſectione, qua corpus ipſum cui inſunt in diuerſas partes ſecari ſolet.

m *Si igitur impoſſibile.*] Conſtat inquit, ſi nulla pars earum rerum ex quibus componitur grauitatem habeat, fieri non poſſe vt totum ipſum graue ſit. Quare cùm ſenſibilia corpora grauitate ſint prædita, aut omnïa, vt aiebat Democritus; aut quædam videlicet terra & aqua, vt Platonici fatentur: planè ſequitur, non conſlari illa ex punctis, lineis & ſuperficiebus, quæ grauitatis expertes ſunt.

ἀλλὰ μὴν ὅτι τὴν στιγμὴν οὐχ οἷόν τε βάρος ἔχειν, φανερόν. τὸ μὲν γὰρ βαρὺ ἅπαν, καὶ βαρύτερον. καὶ τὸ κοῦφον, καὶ κουφότερον ἐνδέχεται τινὸς εἶναι. τὸ δὲ βαρύτερον ἢ κουφότερον ἴσως οὐκ ἀνάγκη βαρὺ ἢ κοῦφον εἶναι· ὥσπερ καὶ τὸ μὲν μέγα, μεῖζον τὸ δὲ μεῖζον, οὐ πάντως μέγα ἀνάγκη, πολλὰ γάρ ἐστι, ἃ μικρὰ ὄντα

n *At verò punctũ pondus habere non poſſe, patet: graue nãq; omne grauius etiã, & leue leuius aliquo eſſe poteſt. Grauius aũt & leuius fortaſſe non neceſſe eſt graue vel leue eſſe. Quemadmodũ & magnũ quidẽ eſt maius: maius aũt non omne magnũ eſſe neceſſe eſt: cõplura.n. ſunt, quæ abſolutè* Text. 9.

tè qui

ἁπλῶς, μείζω δ' ἑνίων ἑτέρων ἐστί. εἰ δὴ ὃ ἂν βαρὺ ὂν βαρύτερον ᾖ, ἀνάγκη μεῖζον εἶναι καὶ τὸ βαρὺ ἅπαν διαιρετὸν ἂν εἴη. ἡ δὲ στιγμὴ, ἀδιαίρετος ὑπόκειται. ἔτι εἰ τὸ μὲν βαρὺ, πυκνόν τι, τὸ δὲ κοῦφον, μανὸν δέ ἐστι, τὸ δὲ πυκνὸν μανοῦ διαφέρει. τῷ ἐν ἴσῳ ὄγκῳ πλείω ἐνυπάρχειν· εἰ οὖν ἐστὶ στιγμὴ βαρεῖα καὶ κούφη, ἴσως καὶ πυκνὴ καὶ μανή· ἀλλὰ τὸ μὲν πυκνὸν, διαιρετόν. ἡ δὲ στιγμὴ, ἀδιαίρετος, εἰ δὲ πᾶν τὸ βαρὺ ἢ μαλακὸν, ἢ σκληρὸν ἀνάγκη εἶναι, ῥᾴδιον ἐκ τούτων ἀδύνατόν τι συναγαγεῖν. μαλακὸν μὲν γὰρ, τὸ εἰς ἑαυτὸ ὑπεῖκον. σκληρὸν δὲ, τὸ μὴ ὑπεῖκον· ἴσως βάρος. τὸ δὲ ὑπεῖκον, διαιρετόν.

tè quidem ſunt parua; quibuſdam autem alijs ſunt maiora. Si igitur quod, cùm graue ſit, grauius eſt, id pondere maius eſſe neceſſe eſt, & omne graue diuiſibile ſanè erit: punctum autem indiuiſibile ſupponunt eſſe. Præterea, ſi graue quidem Text. 10. *eſt denſum, leue autem rarum; & denſum hoc à raro differt, quòd æquali in mole plura ipſa inſunt ſi punctum ſit graue ac leue, & denſum nimirum & rarum erit: at denſum quidem eſt diuiſibile, punctum autem diuidi nequit.* p *Quòd ſi* Text. 11. *omne graue, molle aut durum eſſe neceſſe eſt, impoſſibile aliquod ex his inferri facilè poteſt. Eſt enim id molle, quod in ſe ipſum cedit; durum, autem id, quod non cedit, diuiſibile eſſe conſtat.*

Punctum nec graue, nec leue. n *At verò punctum.*] Id quod paulò antè aſſeruit, nimirum punctum nec graue nec leue eſſe, hunc in modum probat: Omne graue diuiſibile eſt: punctum eſt indiuiſibile: non eſt igitur graue. Maiorem ita oſtendit: omne maius eſt diuiſibile: omne graue eſt maius: igitur omne graue diuiſibile eſt. Hanc maiorem ſuadet: quia graue omne aliquo grauius eſt, & omne leue aliquo leuius. Etſi fortaſſe non omne grauius aut leuius neceſſe ſit graue aut leue eſſe: quemadmodum & magnum quidem maius eſt; maius autem non ſemper magnum eſt: quia multa ſunt abſolutè parua, quæ quibuſdam alijs maiora dicuntur. Cùm igitur omne graue aliquo grauius ſit, ac proinde maius, & nullum indiuiſibile maius eſſe poſſit: ſequitur punctum graue eſſe non poſſe, atque adeò nec leue; nam quoad hoc eadem grauitatis & leuitatis ratio eſt.

Obiect. 1. Objiciat tamen aliquis: falſum eſſe quod Ariſtot. docet, fortaſſe non omne grauius aut leuius graue aut leue eſſe. Nam cùm omne comparatiuum poſitiuum ſupponat; vt candidius candidum *Obiect.* 2. dulcius dulce: vtique nihil poterit grauius eſſe aut leuius, quod non graue aut leue ſit. Secundò, non videri rectè colligi ex eo, quòd quippiam alio grauius ſit, eſſe illo maius: ſiquidem terræ gleba eſt grauior aëre multò amplioris quantitatis.

Dilutio. Obiect. 1. Ad primum horum reſpondendum eſt cum D. Thoma & Auerroë: quædam eſſe quæ abſolutè talia dicuntur, vt candidum & dulce: & in ijs ſemper comparatiuum ſupponere poſitiuum. Alia quæ interdum abſolutè dicuntur, interdum relatiuè ſeu comparatè: vt graue & leue. Vt enim 4. huius operis lib. explicabitur, ignis dicitur abſolutè leuis, terra abſolutè grauis: aër autem ad ignem quidem grauis, ad aquam & terram leuis: ſimilitérque aqua ad terram leuis ad ignem & aërem grauis. Conſtat autem, id quod eſt abſolutè graue, eſſe graue comparatione ad alia; ſicq; omne graue grauius eſt, & omne leue item leuius. Non tamen ſequitur, omne leuius leue eſſe, aut omne grauius graue: quia ex eo quòd ſit leue aut graue ad, alia non colligitur abſolutè leue eſſe. Hæc oppoſitè illuſtrauit Ariſtoteles exemplo Magni. Etenim, vt in prædicamentis, cap. *de Quantitate* declaratum fuit, Magnum communi vſu acceptum dicitur ad aliquid; ſed adiunctum alicui rei, abſolutè magnum dicitur id, quod ad quantitatem eidem rei debitam pertingit: ſicuti dicitur homo abſolutè magnus, qui magnitudinem corporis humanæ naturæ conuenientem obtinet. Quo patet, magnum & abſolutè & ad aliquid dici: atque inde eſt, quòd omne magnum abſolutè, dicitur magnum ad aliquid. quod eſt eſſe maius: non autem omne magnum abſolutè magnum quandoquidem multa ſunt, quæ ſimpliciter ſpectata ſunt parua, quæ alijs maiora exiſtunt. Ex his ergo liquet propoſitæ dubitationis explicatio: non enim omne comparatiuum ſupponit poſitiuum abſolutè ſumptum; vt in re ſubiecta videre eſt. In eóque ſenſu dixit Ariſtoteles, fortaſſe non oportere omne grauius graue eſſe, & omne leuius leue.

Dilut. Obiect. 2. Ad ſecundum argumentum reſpondemus: loqui Ariſtotelem de corporibus, quæ grauitatem æquabiliter fuſam habent, ita vt quælibet eiuſdem magnitudinis pars tantam obtineat grauitatem, quantam alia eiuſdem quantitatis: in his autem quidquid eſt alio grauius, eodem etiam maius eſt.

o *Præterea ſi graue.*] Alia ratione oſtendit, punctum nec graue nec leue eſſe. Graue, inquit & leue ſunt affectiones conſequẽtes denſum & rarum, quandoquidem corpora pro denſitatis & raritatis ratione grauia aut leuia ſunt: ſed denſum eo differt à raro, quòd ſub pari dimenſione plus materiæ cohibeat. Id autem quod plùs aut minùs cohibet, neceſſariò conſtat pluribus aut paucioribus partibus, in quas diuidi poſſit. Igitur cùm punctum nullam admittat diuiſionem, neutiquam graue aut leue erit.

q *Quod ſi omne.*] Hæc eſt tertia ratio, qua idem confirmat: Omne graue aut durum aut molle eſt: nam grauitas comitatur duorum elementorum naturam, terræ nimirum & aquæ: terra verò cùm non cedat tangenti, dura eſt; aqua cùm cedat mollis. Atqui omne durum & molle eſt diuiſibile: nec enim aut reſiſteret, aut cederet tangenti, niſi conſtaret partibus quibus id præſtaret. Ergo cùm punctum indiuiſibile ſit, omnis grauitatis & leuitatis expers erit.

q *At*

Digitized by Google

ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐκ μὴ ἐχόντων βάρος, ἔσται βάρος· τό τε γὰρ ἐπὶ πόσων συμβήσεται τοῦτο, καὶ ἐπὶ ποίων, πῶς διοριοῦσι μὴ βουλόμενοι πλάττειν; καὶ εἰ πᾶν μεῖζον βάρος βάρους βάρει, συμβήσεται καὶ ἕκαστον τῶν ἀμερῶν βάρος ἔχειν· εἰ γὰρ αἱ τέσσαρες στιγμαὶ βάρος ἔχουσι, τὸ δὲ ἐκ πλειόνων, ἢ τοδὶ βαρέος ὄντος βαρύτερον· τὸ δὲ βαρέος βαρύτερον, ἀνάγκη βαρὺ εἶναι, ὥσπερ καὶ τὸ λευκοῦ λευκότερον, λευκόν. ὥστε τὸ μεῖζον μιᾷ στιγμῇ, βαρύτερον ἔσται ἀφαιρεθέντος τοῦ ἴσου. ὥστε καὶ ἡ μία στιγμὴ βάρος ἕξει. ἔτι, εἰ τὰ ἐπίπεδα μόνον κατὰ γραμμὴν ἐνδέχεται συντίθεσθαι, ἄτοπον· ὥσπερ γὰρ καὶ γραμμὴ πρὸς γραμμὴν ἀμφοτέρως συντίθεται, καὶ κατὰ μῆκος καὶ κατὰ πλάτος, δεῖ καὶ ἐπίπεδον ἐπιπέδῳ τὸν αὐτὸν τρόπον· γραμμὴ δὲ δύναται γραμμῇ συντίθεσθαι κατὰ γραμμὴν ἐπιτιθεμένην, οὐ μὴν προστιθεμένην· ἀλλὰ μὴν εἴ γε καὶ κατὰ πλάτος ἐνδέχεται συντίθεσθαι, ἔσται τι σῶμα, ὃ οὔτε στοιχεῖον, οὔτε ἐκ τῶν στοιχείων συντιθέμενον ἐκ τῶν οὕτω συντιθεμένων ἐπιπέδων. ἔτι, εἰ μὲν πλήθει βαρύτερα τὰ σώματα τῶν ἐπιπέδων, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ διώρισται, δῆλον ὡς ἕξει καὶ ἡ γραμμὴ, καὶ ἡ στιγμὴ βάρος. ἀνάλογον γὰρ πρὸς ἄλληλα ἔχουσιν, ὥσπερ καὶ πρότερον εἰρήκαμεν. εἰ δὲ μὴ τοῦτον διαφέρει τὸν τρόπον, ἀλλὰ τῷ τὴν μὲν γῆν εἶναι βαρεῖαν, τὸ δὲ πῦρ κοῦφον, ἔσται καὶ τῶν ἐπιπέδων, τὸ μὲν βαρὺ, τὸ δὲ κοῦφον. καὶ τῶν γραμμῶν δὴ καὶ τῶν στιγμῶν ὡσαύτως. τὸ γὰρ τῆς γῆς ἐπίπεδον ἔσται βαρύτερον, ἢ τὸ τοῦ πυρός. ὅλως δὲ συμβαίνει ἢ μηδὲν ποτὲ εἶναι μέγεθος, ἢ δύνασθαί γε ἀναιρεθῆναι. εἴπερ ὁμοίως γ' ἔχει, στιγμὴ μὲν πρὸς γραμμὴν, γραμμὴ δὲ πρὸς ἐπίπεδον, τοῦτο δὲ πρὸς σῶμα· ἅπαντα γὰρ εἰς ἄλληλα ἀναλυόμενα, εἰς τὰ πρῶτα ἀναλυθήσεται· ὥστε ἐνδέχοιτ' ἂν στιγμὰς μόνον εἶναι, σῶμα δὲ μηδέν. πρὸς δὲ τούτοις καὶ εἰ χρόνος ὁμοίως ἔχει, ἀναιροῖτ' ἄν ποτε, ἢ ἐνδέχοιτ' ἂν ἀναιρεθῆναι· τὸ γὰρ νῦν τὸ ἄτομον, οἷον στιγμὴ γραμμῆς ἐστί. τὸ δὲ αὐτὸ συμβαίνει καὶ τοῖς ἐξ ἀριθμῶν συντιθεῖσι τὸν οὐρανόν. ἔνιοι γὰρ τὴν φύσιν ἐξ ἀριθμῶν συνιστᾶσιν, ὥσπερ καὶ τῶν Πυθαγορείων τινές. τὰ μὲν γὰρ φυσικὰ σώματα, φαίνεται βάρος ἔχοντα καὶ κουφότητα· τὰς δὲ μονάδας, οὔτε σῶμα ποιεῖν, οἷόν τε συντιθεμένας, οὔτε βάρος ἔχειν.

q *At verò neq; ex hiſce, quæ pôderis expertia ſunt pondus erit. In quot enim hoc atque in qualibus accidet, aut quonam modo definient, haud fingere volunt?* Text.12. r *& ſi omne maius pondere, pondus pondere maius eſt; & vnumquodq; ſanè partibus vacantium pondus habebit. Nam ſi puncta quatuor pondus habent; quod verò ex pluribus conſtat quam hoc graui, grauius eſt; atque quod graui grauius eſt, graue eſſe neceſſe eſt: perinde vt album eſt, quod albo albius eſt: id ſanè quod maius eſt vno puncto, grauius erit æquali ablato. Quare & vnum punctum pondus habebit.* s *Præterea ſi plana ſolùm vt linea cõponi poſſunt, abſurdũ eſſe videtur: nam vt & linea ad lineam vtroque modo, & per longitudinem & latitudinẽ componitur, ſic & cum plano componi planum oportet: linea verò componi cũ linea poteſt, ſi ſuperponatur, non ſolùm ſi apponatur. At ſi per latitudinem etiam componi poſſunt, erit quippiam corpus, quod neq; eſt elementum, neq; ex elementis, ſi ex hoc pacto planis compoſitis componatur.* Text.13. t *Præterea ſi planorũ multitudine corpora ſunt grauiora, vt in Timæo eſt definitum, patet & lineam & punctum pondus habere; ſubeunt enim inter ſeſe rationis ſimilitudinem, vt priùs etiam diximus: ſin verò non hoc differunt modo, ſed ex eo, quia terra quidem eſt graue, ignis autem leue, erit & planorũ aliud graue, aliud leue; & linearum ſimiliter, & punctorũ. Etenim terræ planũ grauius erit, quàm ignis planũ.* Tex. 14. u *Omnino autem accidit, aut nullã vnquam magnitudinẽ eſſe, aut tolli poſſe, ſi ſimiliter ſe habet pũctum quidem ad lineam, linea verò ad planum, & hoc ad corpus: omnia enim ſi reſoluãtur, in ipſa reſoluẽtur, nimirum prima. Quare fieri poteſt, vt ſola ſint puncta, corpus autem nullum.* x *Inſuper ſi tempus etiam ſimiliter ſeſe habet, tollatur aliquando, vel tolli poteſt: ipſum enim nunc indiuiduum eſt, perinde atque linea punctum.* Text.15. y *Idem & iis accidit, qui ex numeris cœlum componunt. Quidam enim ex numeris naturam conſtituunt, vt Pythagoricorum nonnulli. Corpora námque naturalia pondus habere leuitatémque videntur: vnitates autem neque corpus facere compoſita, neque pondus habere poſſunt.* Text.16. Text.17.

q *At verò neque.*] Probat nullum graue poſſe conſtitui (intellige tanquam ex partibus quantis) è duobus aut pluribus, quorum nullum graue ſit. Ac primùm ſententiam quorundam, exiſtimantium ex non grauibus, ſi multa ſint, poſſe reſultare graue; ſi autem pauca, non poſſe: ex eo refellit, quia oportet eos, qui ita pronunciant, explicare, quo tandem numero conſtare debeant multa illa, quæ graue efficient. Quod cùm nulla certa aut veriſimili ratione ſtatuere queant, perſpicuum fit, inanem eſſe ac futilem iſtiuſmodi aſſertionem.

r *Et ſi omne.*] Rurſus oſtendit, nullum corpus graue poſſe confici è non grauibus. Omne, inquit, corpus, quòd aliquo grauius eſt, ideo grauius dicitur, quia grauitate id quod leuius eſt exſuperat: ſicuti & candidius appellatur, quod candore vincit. Ponamus igitur aliquod graue ex quatuor punctis conſtare, (quod Platonica doctrina admittit) certè quod ex pluribus conſtiterit, id grauius erit. Conſtet autem ex quinque punctis: ergo quod ex quinq; punctis conſtat, molem; quæ tantùm ex quatuor coaleſcit grauitate excedit. Eam verò grauitatis exſuperantia punctum illud vnum, quod additum eſt, attulit. Igitur ſi rurſus punctum illud auferatur, æquè grauia manebunt, & quod grauius erat ſublato puncto vno minùs graue reddetur quàm priùs fuerat. Igitur punctum vnum & grauitatẽ affert & adimit: quo fit, vt neceſſariò ſit graue. Quare ſi ex non grauibus, qualia ſunt puncta, graue componitur, idem & graue erit & non graue: quod fieri nullo modo poteſt.

Admittũt Platonici corpus graue conſtare punctis.

s *Præterea ſi plana.*] Impugnat rurſum dogma Platonis, exiſtimantis corpora ex ſuperficiebus

conſtari. Porrò Plato diuerſas figuras corporeas diuerſis corporibus aſſcribebat: nimirum figuram pyramidalem igni: figuram ſex baſium terræ: octo baſium aëri: decem baſium aquæ: duodecim baſium cœlo. Patet autem, corporeas figuras naſci ex ſuperficiebus, prout inuicem iunguntur ſecundùm linearum tactum: ſic enim corporalem angulum efficiunt. Atq; ideirco Plato, formalem compoſitionem corporum diſtribuens, aiebat corpora conſtitui ex ſuperficiebus ſecundùm lineam coniunctis. Aduersùs hæc obiicit Ariſtoteles, quòd inde ſequatur, poſſe corpus aliquod apud nos inueniri, quod neq; vnum ex quinque elementis ſit, neq; ex eis compoſitum. Vt enim duob. modis linea lineæ copulari poteſt; vel in longitudinem, vel in latitudinem: ſic etiam plana figura non tantùm per lineam in longitudinem; verùm etiam in latitudinem; cum alia plana figura coniungetur, vt cum ea conueniat & quadret. Quapropter ſi quemadmodum linea cum altera linea, ita etiam figuræ planæ componi poſſunt, fiet ex eis ſolis corpus, quod neq; elementum ſit, neq; ex elementis coalitum.

Obiectio aduerſus Platonem.

t *Præterea ſi planorum.*] Aliam ſubiicit rationem ad inſtitutum comprobandum. Nam ſi ex ſuperficiebus conſtant corpora, quorum alia aliis grauiora ſint, id bifariam accidere poteſt. Vno modo, ita vt corpus reddatur grauius, quia è pluribus ſuperficiebus conſurgit, vt in Timæo dicitur: vnde colligitur ſuperficies graues eſſe, cùm grauitatis exſuperentia non niſi per aliquid graue eſſe poſſit, vti ſuperiùs explicatum fuit. Hinc verò ſequitur, lineas & puncta grauitate affecta eſſe: quandoquidem hæc inter ſe proportionem ſeruant: proindéque vt ſuperficies ad corpus ſe habet; ita linea ad ſuperficiem, & punctum ad lineam. At puncta neutiquam grauitatem admittere, oſtenſum antea fuit. Alter modus eſt, vt corpora à leuioribus non diſſideant multitudine ſuperficierum: ſed quia terra conſtat ex grauibus, ignis autem ex leuibus. Quo etiam fiet, vt ex ſuperficiebus aliæ graues ſint, aliæ leues: ſimilitérq; ex lineis & punctis: quia nimirum ſuperficies terrę grauitatem habet, ignis leuitatem: ſícq; idem incommodum redibit, quod priùs. Ita hunc locum interpretatus eſt D. Thomas.

Incōmoda, quæ ſequūtur ex Platonis ſententia.

u *Omnino autem.*] Platonicum dogma alio incommodo vrget: nimirum quòd ex eo ſequitur, aut nullam eſſe magnitudinem, aut omnem magnitudinem funditùs tolli poſſe. Nam cùm punctus ad lineam, linea ad ſuperficiem, ſuperficies ad corpus eodem pacto affecta ſint; vtique ſi corpus ex ſuperficiebus conſtituatur, poterit in ſuperficies reſolui, ſuperficies in lineas, lineæ in puncta: ex quo fiet, vt peracta ſectione nullum corpus maneat, ſed puncta duntaxat. Quod tamen eſt contra rationem magnitudinis, quæ in ſemper diuidua ſecatur: quia non niſi ex magnitudinibus, tanquam ex partibus integrantibus conficitur; licèt ex indiuiſibilibus, vt ex partibus quaſi formalibus, coaleſcat.

Aliud incōmodum.

x *Inſuper ſi tempus.*] Cùm tempus eodem pacto ſe habeat ad inſtantia, quo corpora ad ſuperficies, & ad lineas puncta; vt conſtat ex iis, quæ lib. 6. Phyſ. tradita ſunt: aſſerit, pari ratione poſſe colligi, auferendum è rerum natura tempus, ſi in inſtantia reſoluatur, ſicuti paulò antea de reſolutione magnitudinum dicebatur.

y *Idem & his.*] Platonis ſententiam de compoſitione corporum ex ſuperficiebus ſimilem eſſe vult poſitioni Pythagoreorum, ex qua eadem abſurda ſequi docet. Aiebant Pythagorei, corpora, imò & totam naturam ex numeris conſtitui. Hoc igitur ex eo refellit, quia elementa & corpora mixta grauitatem leuitatémque habent: quam tamen habere nullatenus poſſunt, ſi ex numeris conſtantur; cùm numeri omnis grauitatis & leuitatis expertes ſint: imò cùm neque corpora continua ex iis effici queant; ſiquidem ex vnitatibus non continuum, ſed diſcretum fit.

Sententia Pythagoreorum.

Κεφάλαιον β.

Ὅτι δ' ἀναγκαῖον ὑπάρχειν κίνησιν τοῖς ἁπλοῖς σώμασι φυσικήν τινα πᾶσιν, ἐκ τῶνδε δῆλον. ἐπεὶ γὰρ κινούμενα φαίνεται, κινεῖσθαί γε ἀναγκαῖον βίᾳ, εἰ μὴ οἰκείαν ἔχει κίνησιν· τὸ δὲ βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν ἐστί τις κίνησις, ἀνάγκη εἶναι καὶ κατὰ φύσιν, παρ' ἣν αὕτη· καὶ εἰ πολλαὶ αἱ παρὰ φύσιν, τὴν κατὰ φύσιν μίαν· κατὰ φύσιν μὲν γὰρ ἁπλῶς, παρὰ φύσιν δ' ἔχει πολλὰς ἕκαστον. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῆς ἠρεμίας δῆλον· καὶ γὰρ ἠρεμεῖν ἀναγκαῖον, ἢ βίᾳ, ἢ κατὰ φύσιν· βίᾳ δὲ μένει, οὗ καὶ φέρεται βίᾳ, καὶ κατὰ φύσιν, οὗ κατὰ φύσιν. ἐπεὶ οὖν φαίνεταί τι μένον ἐπὶ τοῦ μέσου, εἰ μὲν κατὰ φύσιν, δῆλον ὅτι καὶ ἡ φορὰ ἡ ἐνταῦθα κατὰ φύσιν αὐτῷ· εἰ δὲ βίᾳ, τί τὸ φέρεσθαι κωλῦον; εἰ μὲν ἠρεμοῦν, τὸν αὐτὸν κυκλήσομεν λόγον· ἀνάγκη γὰρ ἢ κατὰ φύσιν εἶναι τὸ πρῶτον ἠρεμοῦν, ἢ εἰς ἄπειρον ἰέναι, ὅπερ ἀδύνατον. εἰ δὲ κινούμενον τὸ κωλῦον φέρεσθαι, καθάπερ

CAPVT II.

Eſſe autem neceſſarium, corporibus ſimplicibus natura motum aliquem vniuerſis cōpetere, ex hiſce dilucidum fiet. Nam cùm moueri videantur, vi nimirum ipſa moueri neceſſe eſt, ſi proprium motum non habent: idem verò eſt vi moueri & præter naturā. At ſi præter naturā eſt quiſpiam motus, & ſecundùm naturam eſſe neceſſe eſt, præter quem ille eſt: & ſi multi ſunt ij, qui præter naturam ſunt, vnum eum eſſe qui eſt ſecundùm naturā neceſſe eſt. Vnumquodq; enim ſecundùm quidem naturam ſimpliciter ſe habet, præter autem naturam multos habet motus. Tex. 18.

b *Præterea ex quiete hoc idem patet.* Etenim aut vi, aut ſecundùm naturam quieſcăt neceſſe eſt. Vt autem ibi manent, quò & vi feruntur: & ſecundùm naturam iidem ibi manent, quò & ſecundùm naturam. Cùm igitur aliquid in medio manere videa- Text. 19.

φησὶν Ἐμπεδοκλῆς, τὴν γῆν ὑπὸ τῆς δίνης ἠρεμεῖν, ποῦ ἂν ἐφέρετο, ἐπειδὴ εἰς ἄπειρον ἀδύνατον· οὐδὲν γὰρ γίγνεται ἀδύνατον. τὸ δ' ἄπειρον διελθεῖν, ἀδύνατον. ὥστ' ἀνάγκη στῆναί που τὸ φερόμενον, κἀκεῖ μὴ βίᾳ μένειν, ἀλλὰ κατὰ φύσιν. εἰ δ' ἐστὶν ἠρεμία κατὰ φύσιν ἔστι καὶ κίνησις κατὰ φύσιν ἡ εἰς τοῦτον τὸν τόπον φορά. διὸ καὶ Λευκίππῳ καὶ Δημοκρίτῳ, τοῖς λέγουσιν ἀεὶ κινεῖσθαι τὰ πρῶτα σώματα ἐν τῷ κενῷ καὶ ἀπείρῳ λεκτέον τίνα κίνησιν, καὶ τίς ἡ κατὰ φύσιν αὐτῶν κίνησις. εἰ γὰρ ἄλλο ὑπ' ἄλλου κινεῖται βίᾳ τῶν στοιχείων, ἀλλὰ καὶ κατὰ φύσιν ἀνάγκη τινὰ εἶναι κίνησιν ἑκάστου, παρ' ἣν ἡ βίαιός ἐστι· καὶ δεῖ τὴν πρώτην κινοῦσαν μὴ βίᾳ κινεῖν, ἀλλὰ κατὰ φύσιν· εἰς ἄπειρον γὰρ εἶσιν, εἰ μή τι ἔσται κατὰ φύσιν κινοῦν πρῶτον, ἀλλ' ἀεὶ τὸ πρότερον βίᾳ κινούμενον κινήσει.

videatur, ſi ſecundùm naturam, patet & lationem, qua huc fertur, ſecundùm naturam ipſi cõpetere: ſin vi, quid eſt quod prohibet ferri? ſi enim id quod prohibet ferri quieſcit, eadem verba ſanè voluemus. Aut enim id, quod primum quieſcit, ſecundùm naturam quieſcit, aut in infinitum abibitur, quod quidem eſt impoſſibile: ſin mouetur, vt Empedocles terram quieſcere dicit conuerſione, aliquem in locum ſanè moueretur, cùm impoſſibile ſit in infinitum ferri. Nullum enim impoſſibile fit: impoſſibile autem eſt infinitum trãſire. Quare ſtetur alicubi quod fertur, & illic non vi maneat, ſed ſecundùm naturam neceſſe eſt. Quòd ſi eſt ſecundùm naturam quies, & motus erit ſecundùm naturam ea latio, qua ad hũc itur locum. c *Quapropter & Leucippus dicat oporteat atque Democritus, qui prima corpora ſemper in vacuo infinito moueri dicunt, quónam motu moueantur, & quis eſt ipſorum ſecundùm naturam motus.* Text. 20.

d *Nam ſi elementorum aliud ab alio mouetur, at ſecundùm naturam etiam aliquem vnuſcuiuſque motum eſſe neceſſe eſt, præter quem eſt is qui violentus eſt: & id quod primum mouet, non vi, ſed ſecundùm naturam mouere oportet. In infinitum enim abibitur, ſi non erit quicquam primum mouens ſecundùm naturam, ſed ſemper ipſum prius vi ſubiens motum mouebit.*

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

E*ſſe autem.* a] Quoniam Ariſtoteles in diſputatione aduersùs Platonem ſumpſit, omne corpus quod rectà mouetur, aut graue aut leue eſſe: quod intelligi perfectè non poteſt, niſi planum fiat omne corpus phyſicum vendicare aliquem motum naturalem; idcirco, vt Auenroës interpretatur, in huius rei probationem hoc loco incumbit: vel, vt aliis placet, quia in progreſſu explicaturus eſt, quo pacto grauitas & leuitas ſint principia motuum naturalium, ad quod ſimiliter rei propoſitæ enodatio neceſſaria eſt. Diſputat ergo in hunc modum: Senſu conſtat corpora ſimplicia moueri: vel igitur mouentur motu ſibi proprio, vel per vim. Si motu ſibi proprio, confecta res eſt, ſi per vim, ergo præter naturam. Atqui nullus motus dicitur præter naturam, niſi reſpectu alterius, qui eſt naturæ conſentaneus: non enim ægritudo diceretur affectio præter naturam, niſi ſanitas eſſet ſecũdùm naturam. Negari igitur non poteſt, cuilibet corpori ſimplici conuenire aliquem motum ſecundùm naturam. Quòd autem is motus ſit vnus, ex eo oſtenditur: quia natura vnius rei, cùm ſecundùm eam res ſimpliciter ſit, determinata eſt ad vnum, à quo multipliciter deerrare contingit: ſicuti ſanitas vna eſt, morbi verò, quibus à ſanitate deflectitur, innumerabiles. Itaq; tametſi multi motus præter naturam eidem rei competant; tamen ſecundùm naturam vnus duntaxat cuiq; ſimplici corpori accommodatur. Quo patet, ſingula corpora ſimplicia moueri naturaliter aliquo motu, eoq; vno ſecundùm ſpeciem.

b *Præterea ex quiete.*] Idem confirmat ratione ſumpta à quiete: ſed priùs duo ſumit. Alterum eſt: omne quod alicubi quieſcit, aut quieſcere per vim aut ſecundùm naturam. Alterum eſt: vnumquodq; quieſcere per vim in eo loco, ad quem vi defertur; & in eo quieſcere ſecundùm naturam, ad quem naturæ impetu ducitur. Tum ita argumentatur: Liquidò conſtat, aliquod corpus in medio quieſcere, vt lapidem: aut igitur quieſcit per vim, aut ſecundùm naturam. Si ſecundùm naturam, igitur motus quo illuc tendit eſt ei naturalis: ſi per vim, oportet ergo eſſe aliquid quod talem vim afferat. Quare id quod prohibet ipſum moueri, aut mouetur, aut quieſcit. Si quieſcit, ſicuti columna immota prohibet motum ſibi impoſiti lapidis, eadem redibit quæſtio de iſtiuſmodi prohibente motum, vtrumne ſecundùm naturam, an vi quieſcat. Si enim ſecundùm naturam, ſequitur etiam naturaliter moueri: ſi vi, rurſum indigebit alio prohibente, ſicq; neceſſe erit, vel deuenire ad aliquod primum quieſcens ſecundùm naturam, quod item ex conſequenti naturaliter mouebitur; aut dandus erit progreſſus infinitus in corporibus, quod eſt impoſſibile.

Si quis verò dicat, quieſcens vi in medio prohiberi à motu, eo pacto quo Empedocles aiebat; nimirum, quia terra quieſcit per vim, prohibita à circumuectione corporis cœleſtis: vtique ſublata prohibitione, corpus quod ante à motu impediebatur feretur ad aliquem definitum locum: quia fieri non poteſt vt in infinitum tendat, cùm infinitum dari nequeat. Quapropter ſi ad aliquem determinatum locum contendit, cùm illuc peruenerit conſiſtet, non per vim, ſed ſecundùm naturam. Ex quo tandem concluditur, ſi in hoc loco naturaliter quieſcit, ad eum per naturam tendere; proindéq; aliquem eſſe motum naturalem, qui corporibus ſimplicibus conueniat. *Opinio Empedoclis de quiete terræ.*

Opinio Leucippi & Democriti.

c *Quapropter &c.*] Refellit quorundam Philoſophorum dogma, circa ea de quibus proximè egit: videlicet Leucippi & Democriti, aſſerentium corpuſcula inſectilia, quæ rerum naturalium principia eſſe putabant, per ſpacium inane & infinitè patens ad mundum efformandum agitata fuiſſe. Etenim cùm ſit probatum, ſingulis corporibus ſimplicibus aliquem naturalem motum competere: explicandum ab eis fuit, quánam motus ſpecie agitarentur, & quínam eſſet eorum proprius ac naturalis motus.

d *Nam ſi.*] Aiebant ſuperiores Philoſophi, vnum inſectilium corpuſculorum ab alio per vim moueri. Hoc duplici argumento confutat. Primùm, quia ſi datur motus violentus, oportet etiam dari naturalem motum, reſpectu cuius alius appelletur violentus. Deinde, quia oportet ſaltem id quod primò mouet, non per vim, ſed ſecundùm naturam mouere. Etenim quod vi mouet, habet extra ſe motionis ſuæ principium: atq; ita non mouet niſi motum. Quare ſi quod primò motionem edit, neceſſariò ab alio mouetur, dabitur infinitus progreſſus in mouentibus: quod fieri non poſſe, demonſtratum eſt in 8. Phyſic. Auſcult. lib.

τὸ αὐτὸ δὲ τοῦτο συμβαίνειν ἀναγκαῖον, κἂν εἰ καθάπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται πρὶν γενέσθαι τὸν κόσμον, ἐκινεῖτο τὰ στοιχεῖα ἀτάκτως· ἀνάγκη γὰρ ἢ βίαιον εἶναι τὴν κίνησιν, ἢ κατὰ φύσιν. εἰ δὲ κατὰ φύσιν ἐκινεῖτο, ἀνάγκη κόσμον εἶναι, ἐάν τις βούληται θεωρεῖν ἐπιστήσας. τό τε γὰρ πρῶτον κινοῦν ἀνάγκη κινεῖν αὐτὸ, κινούμενον κατὰ φύσιν· καὶ τὰ κινούμενα μὴ βίᾳ, ἐν τοῖς οἰκείοις ἠρεμοῦντα τόποις ποιεῖν ἥνπερ ἔχουσι νῦν τάξιν. τὰ μὲν βάρος ἔχοντα, ἐπὶ τὸ μέσον. τὰ δὲ κουφότητα, ἀπὸ τοῦ μέσου· ταύτην δ' ὁ κόσμος ἔχει τὴν διάταξιν. ἔτι δὲ τοσοῦτον ἐπανέροιτ' ἄν τις, πότερον δυνατὸν, ἢ οὐχ οἷόν τε ἦν κινούμενα ἀτάκτως, καὶ μίγνυσθαι. τοιαύτας μίξεις ἔνια, ἐξ ὧν συνίσταται τὰ κατὰ φύσιν συνιστάμενα σώματα· λέγω δὲ, οἷον ὀστᾶ καὶ σάρκας, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησι γίνεσθαι ἐπὶ τῆς Φιλότητος. λέγει γὰρ, ὡς πολλαὶ μὲν κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν· τοῖς δὲ ἄπειρα ἐν ἀπείρῳ τὰ κινούμενα ποιοῦσιν, εἰ μὲν ἓν τὸ κινοῦν, ἀνάγκη μίαν φέρεσθαι φοράν· ὥστ' οὐκ ἀτάκτως κινηθήσεται· εἰ δ' ἄπειρα τὰ κινοῦντα, καὶ τὰς φορὰς ἀναγκαῖον ἀπείρους εἶναι· εἰ γὰρ πεπερασμέναι, τάξις τις ἔσται· οὐ γὰρ τῷ μὴ φέρεσθαι εἰς τὸ αὐτὸ, ἡ ἀταξία συμβαίνει· οὐδὲ γὰρ νῦν εἰς τὸ αὐτὸ φέρεται πάντα, ἀλλὰ τὰ συγγενῆ μόνον. ἔτι, τὸ ἀτάκτως, οὐδέν ἐστιν ἕτερον, ἢ τὸ παρὰ φύσιν. ἡ γὰρ τάξις ἡ οἰκεία, τῶν αἰσθητῶν φύσις ἐστίν. ἀλλὰ μὴν καὶ τοῦτο ἄτοπον καὶ ἀδύνατον, τὸ ἄπειρον ἄτακτον ἔχειν κίνησιν. ἔστι γὰρ ἡ φύσις ἐκείνη τῶν πραγμάτων. ἣν ἔχει τὰ πλείω, καὶ τὸν πλείω χρόνον. συμβαίνει οὖν αὐτοῖς τοὐναντίον, τὴν μὲν ἀταξίαν εἶναι κατὰ φύσιν, τὴν δὲ τάξιν καὶ τὸν κόσμον παρὰ φύσιν. καίτοι οὐθὲν ὡς ἔτυχε γίγνεται τῶν κατὰ φύσιν. ἔοικε δὲ τοῦτό γε αὐτὸ καλῶς Ἀναξαγόρας ὑπολαβεῖν· ἐξ ἀκινήτων γὰρ ἄρχεται κοσμοποιεῖν. πειρῶνται δὲ καὶ οἱ ἄλλοι συγκρίνοντές πως πάλιν κινεῖν, καὶ διακρίνειν. ἐκ διεστώτων δὲ καὶ κινουμένων, οὐκ εὔλογον ποιεῖν τὴν γένεσιν. διὸ καὶ Ἐμπεδοκλῆς παραλείπει τὴν ἐπὶ τῆς Φιλότητος· οὐδὲ γὰρ ἂν ἠδύνατο συστῆσαι τὸν οὐρανὸν ἐκ κεχωρισμένων μὲν κατασκευάζων, σύγκρισιν δὲ ποιῶν διὰ τὴν Φιλότητα. ἐκ διακεκρισμένων γὰρ συνέστηκεν ὁ κόσμος τῶν στοιχείων. ὥστε ἀναγκαῖον γενέσθαι ἐξ ἑνὸς, καὶ συγκεκρισμένου. ὅτι μὲν οὖν ἐστι φυσική τις κίνησις ἑκάστου τῶν σωμάτων, ἣν οὐ βίᾳ κινοῦνται, οὐδὲ παρὰ φύσιν, φανερὸν ἐκ τούτων.

ὅτι

e *Hoc idem accidat neceſſe eſt, etſi, vt in Timæo eſt ſcriptum, elementa inordinatè mouebantur, anteaquam mũdus ortus eſſet. Motum enim aut violentum, aut ſecundùm naturam eſſe neceſſe eſt. Quòd ſi ſecundùm naturam mouebantur, mundum eſſe neceſſe eſt, ſi quiſpiam velit cum diligentia contemplari. Primum namque mouens mouere neceſſe eſt, ipſum ſecundùm naturam ſubiens motum: & ea quæ mouentur non vi in ſuis quieſcentia locis, eum quem nunc habent ordinem facere: ea quidem quæ pondus habent ad medium, ea verò quæ leuitatem habent à medio ſuapte pergentia nutu. Hunc autem ordinem mundus habet.* f *Præterea tantum quiſpiam interrogauerit, fieri ne poterat, ánnon poterat, vt inordinatè ſubeuntia motum talibus etiam mixtionibus aliqua miſceãtur, ex quibus ea corpora conſtant, quæ ſecundùm naturam conſtituuntur, oſſa, inquam & caro, & iſtiuſmodi cætera quemadmodum Empedocles in concordia fieri dixit: ait enim, complura capita ſine collo ſunt orta.* g *Apud autem eos, qui infinita in infinito ea quæ mouẽtur faciunt, ſi vnũ eſt id quod mouet, vno moueantur motu neceſſe eſt: quare nõ ſine ordine mouebuntur. Sin verò ea quæ mouent sũt infinita & lationes infinitas eſſe neceſſe eſt: nam ſi finitæ ſint, ordo quidam erit: non enim quia in idem non feruntur, inordinatio accidit. Nam neque nunc in idẽ vniuerſa feruntur, ſed ea tantùm quæ eiuſdem generis ſunt.* h *Præterea inordinatè quippiã fieri nil aliud eſt, quàm fieri præter naturam: ordo enim proprius ſenſibilium natura nimirũ eſt. At verò & hoc abſurdum eſt ac impoſſibile, infinitum inquam inordinatũ motum habere. Eſt enim ea natura rerũ quam plures & maiori tempore habent. Cõtrarium igitur ipſis accidit, inordinationem quidem eſſe ſecundùm naturam, ordinem verò mundúmve præter naturam: & tamen nihil eorum, quæ ſunt ſecundùm naturam fit fortè fortuna.* i *Videtur autem Anaxagoras hoc ipſum bene accepiſſe: ex immobilibus enim incipit conficere mundum.* k *Enituntur autem & cæteri congregantes aliquo modo rurſus mouere ac ſegregare. Ex diſtantibus ac ſubeuntibus motum, generationem facere eſt conſonum rationi. Quapropter & Empedocles omittit eum motum, qui eſt in concordia. Non enim cœlum conſtituere potuiſſet: ex ſeparatis quidem exſtruens, ob concordiam autem faciens congregationem. Ex ſegregatis enim elementis mundus eſt conſtitutus. Quare ex vno fiat & congregatio neceſſe eſt.* l *Naturalem igitur motum vniuſcuiuſq; corporum eſſe, quo non vi mouentur, neq; præter naturam, ex hiſce quæ diximus patuit.*

Tex. 11. Tex. 12. Tex. 13. Tex. 14. Tex. 15. Tex. 16.

c Hoc

e *Hoc idem accidat.*] Scripſit Plato in Timæo, elementa ante mundi procreationem vago & inordinato motu quaſi fluctuantia huc illuc oberraſſe. Hanc ſententiam pari modo ac ſuperiorem arguit Ariſtoteles: etenim motus ille, quo elementa ferebantur, aut erat violentus, aut ſecundùm naturam. Si violentus, redit ſuperior probatio, idémq; incommodum quod ex ea colligebatur. Si autem ſecundùm naturam mouebantur, fateri oportet iam tunc fuiſſe mundum, quia iam primum mouens non aliunde motum cætera per ſe & ordinatè mouebat, atque vnumquodq; elementum ad ſuum proprium & naturalem locum impellebat; proindeque partes Vniuerſi iam aptè decenterque erant compoſitæ: quod quid aliud eſt, quàm iam exſiſtere mundum, ſaltem elementarem? *Refellitur dogma Platonis de inordinata motione elementorũ.*

f *Præterea tantum.*] Alia ratione, non omnino à ſuperiore diſſimili, Platonem reprehendit. Vel, inquit, elementa, quæ ante mundi conſtitutionem inordinatè mouebantur, poterant ita moueri, vt eorum coitione mixta gignerentur, vel non poterant. Si poterant (vt Empedocles amicitia regnante aiebat fieri) erat igitur generatio miſtorum ex elementis, atque ita iam mundus exſtabat. Si non poterant, non ergo motu ſuo incondita & confuſa erant, ſed diſcreta.

g *Apud autem eos.*] Rurſum eos inſectatur, qui aiebant infinitas atomos in infinito ſpatio ad corpora coagmentanda fuiſſe agitatas. Nam vel eæ mouebantur ab vno principio motúque eiuſdem ſpeciei: vel totidem motibus ſpecie differentibus, quot erant eiuſmodi corpuſcula ſecundùm ſpeciem diuerſa. Si detur primum, non igitur inconditè & inordinatè ferebantur: ſiquidem iam in eo ratio ordinis elucebat, quòd ad vnum eundémque ſpecie terminum ferebantur. Si poſterius, dicatúrq; prædicta corpora ab infinitis motorib. agi, ſecundùm principia ſpecie differentia, ſequitur dari infinitas motuum ſpecies: quod fieri non poteſt. Quòd ſi dicant, ea corpora neque ab infinitis motoribus, neque infinitis motibus cieri, ſed finitis: adhuc ſequitur, ea ordinatè moueri potuiſſe; cùm inordinatio non proueniat ex terminorum multitudine: ſiquidem adhuc elementis decenter aptéque compoſitis dantur plures eorum motus terminíque, licèt ea, quæ in eandem ſpeciem conueniunt, eodem ſpecie motu, ad eundémq; ſpecie terminum contendant. *Aſſertores atomorum impugnat.*

h *Præterea inordinatè.*] Probat rurſus, non potuiſſe corpora ante mundum conditum inordinatè moueri. Priùs tamen ſumit, nihil eſſe aliud moueri quidpiam inordinatè, quàm moueri præter naturam. Námq; in rebus ſub ſenſum cadentibus ſatis apparet ordinem eſſe propriam earum naturam, quatenus vnaquæq; ex propriæ naturæ vi ad aliquid certum præfinitúmque inclinatur: quæ inclinatio & propenſio ordo quidam eſt. Vnde tunc vnumquodq; ordinatè agere aut moueri dicitur, cùm hoc ei conuenit ex propria naturæ inclinatione. Hinc oſtendit, fieri non poſſe, vt corpus aliquod habeat motum inordinatum infinito tempore: quia inordinatus motus eſt contra naturam, & paucioribus ac breuiori tempore contigit. Non enim e.g. naturale eſt homini bidextrum eſſe, quia id paucis obuenit: nec lapidi ferri ſurſum, quia mox decidet. At qui motionem illam corporum inordinatam commenti ſunt, ſi eorum ſententia rectè perpendatur, rerum ordinem præter naturam fecère. *Quid ſit inordinatè moueri.*

i *Videtur autem.*] Platonis aliorúmque Philoſophorum ſententias comparat, vt oſtendat Platonem grauiùs peccaſſe. Videlicet duo ſunt aſſerta à Platone: alterum eſt, elementa fuiſſe temerario & incondito motu agitata: alterum, ſecreta & ſeiuncta fuiſſe. Ait ergo Ariſtoteles, rectiùs Anaxagoram locutum, qui pronunciauit mundum coaluiſſe ex iis quæ immota erant donec ea intelligentiæ vis cœpit diſtinguere. Præſtat autem mundum ex immotis, quàm ex motis gignere: quia generatio fit ex ente potentiâ, non ex ente actu. At immota videntur eſſe in potentia, & mota in actu; cùm motus per actum definiatur: vt conſtat ex iis, quæ lib. 3. Phyſic. diſputata ſunt. *Dupliciter Plato arguitur.*

k *Enituntur autem.*] Comparat aliorum placita cum opinione Platonis quoad ſecundum eius pronunciatum, aiens meliùs Empedoclem de mundi procreatione cenſuiſſe, qui mundum ex elementis inter ſe coniunctis compoſitum fuiſſe docuit: Plato verò ex iis diſiunctis. Ideóque Empedocles in prima rerum molitione prætermiſit amicitiam, cuius eſt diſſita congregare. Nec enim poterat mundi procreationem deſcribere, conſtituendo ipſum ex rebus per amicitiam copularis: quia ſic foret mundus coagmentatus ex elementis quæ antea ſparſa fuerant, quod impugnatum eſt.

l *Naturalem igitur.*] Ex dictis concludit, perſpicuum eſſe, dari quendam motum naturalem cuiuſq; corporis, quo nec per vim, neq; præter naturam cieatur.

ὅτι δ' ἔχειν ἔνια ἀναγκαῖον ῥοπὴν βάρους, καὶ κουφότητος, ἐκ τῶνδε δῆλον· κινεῖσθαι μὲν γάρ φαμεν ἀναγκαῖον εἶναι· εἰ δὲ μὴ ἕξει φύσει ῥοπὴν τὸ κινούμενον, ἀδύνατον κινεῖσθαι ἢ πρὸς τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τοῦ μέσου. ἔστω γὰρ τὸ μὲν ἐφ' οὗ α ἀβαρές· τὸ δὲ ἐφ' οὗ β, βάρος ἔχον· ἐνηνέχθω δὲ τὸ ἀβαρὲς, τὴν γ δ. τὸ δὲ β, ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ, τὴν γ ε· μεῖζον γὰρ οἰσθήσεται τὸ βάρος.

m *Eſſe autem neceſſarium, ponderis nonnulla corpora momentũ ac leuitatis habere, ex his dilucidum fiet. Dicimus enim, neceſſarium eſſe moueri: ſi verò id quod mouetur momentum natura nõ habet, fieri non poteſt, vt aut à medio, aut ad medium moueatur.* n *Sit enim* A *quidẽ pondere carẽs,* B *verò habeat põdus: atq; tranſeat* A

ρος ἔχον. ἐὰν δὴ διαιρεθῇ τὸ σῶμα τὸ ἔχον βάρος ὡς ἡ γ ε, πρὸς τὴν γ δ. δυνατὸν γὰρ οὕτως ἔχειν πρός τι τῶν ἐν αὐτῷ μεγεθῶν, εἰ τὸ ὅλον φέρεται τὴν ὅλην τὴν γ ε, τὸ μόριον ἀνάγκη ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ τὴν γ δ φέρεσθαι. ὥστε ἴσον οἰσθήσεται τό τε ἀβαρὲς, καὶ τὸ βάρος ἔχον. ὅπερ ἀδύνατον. ὁ δὲ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ κουφότητος. ἔτι δ᾽, εἰ ἔσται τι σῶμα κινούμενον, μή τε κουφότητα, μή τε βάρος ἔχον, ἀνάγκη τοῦτο βίᾳ κινεῖσθαι. βίᾳ δὲ κινούμενον, ἄπειρον ποιεῖν τὴν κίνησιν. ἐπεὶ γὰρ δύναμίς τις ἡ κινοῦσα. τὸ δὲ ἔλαττον καὶ κουφότερον ὑπὸ τῆς αὐτῆς δυνάμεως πλεῖον κινηθήσεται. κεκινήσθω, τὸ μὲν ἐφ᾽. ᾧ τὸ α ἀβαρὲς, τὴν γ ε. τὸ δὲ ἐφ᾽ ᾧ τὸ β, τὸ βάρος ἔχον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τὴν γ δ διαιρεθέντος οὖν τοῦ βάρος ἔχοντος σώματος, ὡς ἡ γ ε, πρὸς τὴν γ δ, συμβήσεται τὸ ἀφαιρούμενον ἀπὸ τοῦ βάρος ἔχοντος σώματος, τὴν γ ε φέρεσθαι ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἐπειδὴ τὸ ὅλον ἐφέρετο τὴν γ δ. τὸ γὰρ τάχος ἕξει τὸ τοῦ ἐλάττονος πρὸς τὸ τοῦ μείζονος, ὡς τὸ μεῖζον σῶμα πρὸς τὸ ἔλαττον. ἴσον ἄρα τὸ ἀβαρὲς οἰσθήσεται σῶμα, καὶ βάρος ἔχον ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ. τοῦτο δὲ ἀδύνατον· ὥστ᾽ ἐπεὶ παντὸς τοῦ προστεθέντος μεῖζον κινηθήσεται. διάστημα τὸ ἀβαρὲς, ἄπειρον ἂν φέροιτο φανερὸν οὖν, ὅτι ἀνάγκη πᾶν σῶμα βάρος ἔχειν, ἢ κουφότητα διωρισμένην.

quidem C D ſpatium. B verò æquali in tempore ſpatiũ C E: per maius enim ſpatium id quod põdus habet fertur. Si igitur corpus quod habet pondus, ea ratione qua diuiſum eſt C E ſpatium diuidatur (poteſt enim ad partium ſuarũ aliquã ſic ſe habere, vt C E ſe habet ad C D) ſi totũ per totũ C E fertur, pars eodẽ tempore C D feratur neceſſe eſt. Quare id quod pondere vacat, & id quod eſt ponderis particeps per æquale ſpatium tẽpore eodem ferentur: quod impoſſibile eſt. Eadẽ & in leuitate ratio fieri poteſt. o *Præterea ſi quippiam corpus & ponderis expers & leuitatis motum ſubibit, vt moueatur neceſſe eſt: ſi verò vt moueatur, infinitum efficit motũ. Nam cùm potentia quadam ſit ea quæ mouet; id autẽ quod eſt minus ac leuius, plus ab eadem potentia mouebitur: ſit motum A quidem pondere carens, per C E ſpatium, B verò pondus æquali in tempore per C D. Si igitur diuiſum fuerit id quod põdus habet, ea ratione quam C E ad C D habet, fiet vt id quod auferetur ab eo quod pondus habet, æquali in tempore C E feratur: quoniam totum per C D mouebatur. Celeritas enim minoris ad celeritatem maioris ita ſeſe habebit, vt maius corpus ſe habet ad minus. Per æquale ergo ſpatiũ & id quod pondere vacat, & id quod eſt ponderis particeps, tempore eodem feretur: quod quidem fieri nequit. Quare ſi omni quouis propoſito per ſpatium maius id mouebitur quod pondere caret, per infinitum vtique ferri poteſt. Patet igitur, omne definitum corpus pondus aut leuitatem habere.* Text. 27.

m *Eſſe autem neceſſarium.*] Docet, omnia corpora quæ recto motu feruntur, grauitate aut leuitate prædita eſſe: quæ eiuſmodi naturalium motuum ſint principia. Ad id verò probandum ſumit, dari in rerum natura motum & corpora aliqua neceſſariò moueri: cùm natura definiatur principium motus & quietis: vt patet ex iis quæ 2. lib. Phyſ. tradita ſunt. Deinde ita argumentantur: id quod ad medium tendit, fertur impulſu grauitatis; quod à medio, impulſu leuitatis: igitur in corporibus, quæ iſtiuſmodi motus ſubeunt, neceſſariò ponenda eſt grauitas & leuitas. *Grauitas & leuitas principia motuum.*

n *Sit enim A.*] Vel, inquit, neceſſe eſt omne corpus, quod ad medium fertur, graue eſſe: vel poteſt moueri ad medium, & non eſſe graue. Si primum, habetur propoſitum: ſi poſterius, quod id à vero abſit, aſſumptis more ſuo literis demonſtrat.

o *Præterea ſi quippiam.*] Oſtendit fieri non poſſe, vt vllum corpus ſublunare violentum motum ſubeat, quin grauitatem aut leuitatem habeat. Quia, cùm omne corpus graue & leue, quò minùs reſiſtit, eò cæteris paribus celeriùs moueatur, & in eodem ſpatio decurrendo minus temporis conſumat: ſi daretur corpus omnis expers grauitatis leuitatiſque, oporter id accepto impetu celeritate in infinitum maiori deferri, atque ita momento concitari: quod tamen eſt contra naturam motus.

Aduerte rationem hanc probabilem tantùm eſſe, non neceſſariam. Vt enim cœlum, quamuis omni grauitate & leuitate vacet, tamen circumeundo moram trahit, nec niſi tempore in gyrum voluitur: ita licèt corpus ſublunare neque grauitatem neque leuitatem vllam obtineret, adhuc tempore moueretur. Nimirum velocitas non ſola ponderum vacuitate metienda eſt: ſed ipſa etiam intenſione impetus à proiectore impreſſi: ſimúlque habenda ratio ſpatij quod traiicitur.

ἐπεὶ δὲ φύσις μέν ἐστιν ἡ ἐν αὐτῷ ὑπάρχουσα κινήσεως ἀρχὴ, δύναμις δ᾽ ἡ ἐν ἄλλῳ ἢ ἄλλῳ, κίνησις δὲ ἡ μὲν κατὰ φύσιν, ἡ δὲ βίαιος πᾶσα, τὴν μὲν κατὰ φύσιν οἷον τῷ λίθῳ τὴν κάτω, θᾶττον ποιήσει τὸ κατὰ δύναμιν· τὴν δὲ παρὰ φύσιν, ὅλως αὐτή. πρὸς ἀμφότερα δὲ ὥσπερ ὀργάνῳ χρῆται τῷ ἀέρι. πέφυκε γὰρ οὗτος, καὶ κοῦφος εἶναι καὶ βαρύς. τὴν μὲν οὖν ἄνω ποιήσει φορὰν, ᾗ κοῦφος. ὅταν ὠσθῇ καὶ λάβῃ τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τῆς δυνάμεως. τὴν δὲ κάτω πάλιν ᾗ βαρύς. ὥσπερ γὰρ ἐναφάψασα, παραδίδωσιν ἑκατέρῳ. διὸ καὶ οὐ παρακολουθοῦντος τοῦ κινή

p *Cùm autem natura quidem id ſit principium motus, quod in ipſo; potẽtia autem id quod eſt in alio, vt aliud eſt: atque motus alius ſit ſecundùm naturam, alius violentus: naturalem quidem motum ſic celeriorem faciet id quod potentia mouet, vt eum quo lapis deorſum fertur, eum autem qui eſt præter naturam, omnino potentia ipſa.* q *Ad vtrũque aũt vtitur aere ipſo, vt inſtrumento: eſt enim hic aptus, & leuis eſſe & grauis. Lationem igitur eã qua ſurſum itur, facies vti leuis, cùm pulſus fuerit, principiumq́; ſumſerit* Text. 28.

κινήσαντος, φέρεται τὸ βίᾳ κινηθέν· εἰ γὰρ μὴ τοιοῦτόν τι σῶμα ὑπῆρχεν, οὐκ ἂν ἦν ἡ βία κίνησις. καὶ τὴν κατὰ φύσιν δ' ἑκάστου κίνησιν, συνεπουρίζει τὸν αὐτὸν τρόπον. ὅτι μὲν οὖν ἅπαν ἢ κοῦφον, ἢ βαρὺ, καὶ πῶς ἐν παρὰ φύσιν κινήσεις ἔχουσιν, ἐκ τούτων φανερόν. ὅτι δ' οὔτε πάντων ἐστὶ γένεσις, οὔθ' ἁπλῶς οὐδενὸς, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων. ἀδύνατον γὰρ ἅπαντος σώματος εἶναι γένεσιν, εἰ μὴ καὶ κενὸν εἶναί τι δυνατὸν κεχωρισμένον· ἐν ᾧ γὰρ ἔσται τόπῳ τὸ γινόμενον, εἰ ἐγίνετο, ἐν τούτῳ πρότερον τὸ κενὸν ἀναγκαῖον εἶναι σώματος μηθενὸς ὄντος· ἄλλο μὲν γὰρ ἐξ ἄλλου γίγνεσθαι σῶμα δυνατὸν, οἷον ἐξ ἀέρος πῦρ. ὅλως δ' ἐκ μηδενὸς ἄλλου προϋπάρχοντος μεγέθους, ἀδύνατον· μάλιστα μὲν γὰρ ἐκ δυνάμει τινὸς ὄντος σώματος, ἐνεργείᾳ γένοιτ' ἂν σῶμα· ἀλλ' εἰ τὸ δυνάμει ὂν σῶμα, μηδέν ἐστιν ἄλλο σῶμα ἐνεργείᾳ πρότερον, κενὸν ἔσται κεχωρισμένον.

ſumſerit à potentia ipſa: lationem autem eã qua deſcenditur, faciet vti grauis: potẽtia enim quaſi vim impreſſam tradit vtrique. Quapropter & non ſequente eo quod mouit, id fertur quod præter naturã eſt motum. Si enim non tale quid corpus eſſet, violentus motus ſanè non eſſet. r Motui quoque ſecundùm naturã cuiuſque modo eodem conducit, ſuo ad mobilis terga concurſu. Omne igitur corpus leue eſſe, aut graue: & quomodo ſeſe habent in hiſce motus præter naturam, ex hiſce quæ diximus patet. ſ Eſt autem manifeſtum ex Text. 29. *dictis, neque omnium, neque nullius ſimpliciter generationem corporis eſſe. Impoſſibile eſt enim vniuerſi corporis generationem eſſe, ſi non & vacuum eſſe quid ſeparatum poteſt. Quo enim in loco id quod generatur erit, cùm fuerit ortum, in hoc priùs vacuum eſſe, ſi nullum ſit corpus, neceſſe eſt. t Aliud enim ex alio corpus fieri poteſt, velut ex aere ignis. Sed omnino ex nulla alia antecedente magnitudine fieri, impoſſibile eſt. maximè enim ex potentia corpore, corpus actu fieri poteſt. Sed ſi id, quod eſt potentia corpus, non eſt priùs aliud corpus actu, ſeparatum vacuum erit.*

p *Cùm autem natura.*] Quia ſuperiùs violenti & naturalis motus fecerat mentionem, docet quo pacto vterque motus perficiatur: meáque inter illos differentiam ſtatuit, quòd cùm naturalis motus à natura oriatur; & hæc ſit principium motus eius in quo eſt, vt conſtat ex iis, quæ lib. 2. Phyſic. tradita ſunt: cùm item potentia per vim mouens ſit principium externum, in alioque exiſtens: vtique fieri poteſt, vt motus violentus naturali miſceatur, non tamen contrà: hoc eſt, vt impetus ab externo motore iniectus motum naturalem iuuet, vt cùm quis lapidem deorſum vergentem impellit: fieri tamen nequit, vt cùm idem lapis per vim agitatur & ſurſum tendit, eò à natura ſimul promoueatur; cùm natura non inclinet neque deferat corpus, niſi ad locum ei naturalem.

q *Ad vtrumq; autem.*] Declarat, quo pacto aër vtriq; motui, hoc eſt tam ei quo in ſuperum, quàm quo in infimum locum itur, obſeruiat: nimirum quia impetu à proiectore ſibi quaſi delegato corpus à tergo vrget, & nunc corporis leuis officio perfunctus lapidem v. g. ſurſum defert, nunc grauis corporis exercens munus, ſubiectum corpus deorſum incitat. Vnde colligit Ariſtoteles, ſublato aëre nullum dari poſſe motum violentum; cùm deſit vehiculus impulſus, quo corpora contra natiuam propenſionem agitari ſolent.

Sed contra hoc eſt in promptu obiectio. Nam cùm impulſus non in ſolum aërem, ſed in ipſum etiam corpus quod violento motu cietur, imprimatur (ſiquidem vtrumq; ad illum recipiendum aptitudinem habet, vt lib. 7. Phyſic. cap. 2. quæſt 1. artic. 8. plurimis argumentis ex profeſſo oſtendimus) non eſt cur ſublato aëre motus omnis per vim effectus ceſſet. Occurrendum *Obiectio.* inprimis, videri Ariſtotelem tum hoc loco, tum alibi, vt in lib. de ſomn. & de diuin. per ſomn. & *Solutio.* in probl. ſect. 11. quæſt. 6. & in quæſt. Mechan. q. 33. nimis inclinâſſe in eam ſententiam, quæ aſſerit proiectoris impetum in ſolum aërem recipi. Deinde reſponderi poteſt, illius mentem eſſe, dempto aëre violentum motum non ſimpliciter ablatum iri, ſed quoad modum intenſionis quam nunc habet: cùm debeat deſtitui corpore à tergo vrgente, quod eius impetum magna ex parte ſuſtentat augétque. Vel dicendum, pronunciatum id ab Ariſtotele ex aliorum ſententia quæ ſua tempeſtate in ſcholis erat.

r *Motui quoque.*] Addit, etiam naturali motui operam ſuam conferre aërem: quia dum à tergo inſtat, etiam corpus impetu ſuo ad natiuam ſedem propellit. Quærit autem hic D. Thomas *Dubium.* *num ad naturalem motum requiratur per ſe aeris à tergo impulſus*? concluditque negatiuam partem contra Auenroën. Nam cùm elementa, & quæ ex iis concreta ſunt corpora, quà talia, à progenitoribus interuentu ſuarum formarum vltrò ad loca propria moueantur, non eſt cur per ſe aërem ad id requiri abitremur.

ſ *Eſt autem.*] Cùm ex iis, quæ hactenus diſputata fuêre, ponendum ſit, dari tum motum, tum generationem; & neq; omnia gigni, neque omnia ortum effugere; ſed quædam generari, quædam non: addit, mundum ex iis eſſe, quæ gigni non poſſunt; alioqui antequàm produceretur, extitiſſet vacuum: non quidem corporibus incluſum, vt Democritus & Leucippus admittebant; ſed auulſum ac ſeparatum à rebus: cùm iſtiuſmodi vacuum nihil aliud ſit, quàm ſpatium non repletum corpore, aptum tamen repleri.

t *Aliud enim ex.*] Præoccupat quod eis reſpondere poſſet, videlicet, cùm vnum corpus ex alio generatur, vt ex aëre aqua, dari tunc vacuum, ſi ratio paulò antè adducta momentum habet.

Digitized by Google

bet. Occurrit ergo, corpus, quod denuò gignitur, fieri ex eo quod potentia tale erat: vt aquam ex aëre, qui poteſtate erat aqua, quatenus illius materia ad huius formam ſubeundam in ſe potentiam aptitudinémque habebat,& ille in hanc commutari poterat:atque ita vnum corpus ſuccedere in locum alterius, non autem in ſpatium omni corpore vacans; ſicuti admittendum foret, ſi tota corporum vniuerſitas denuò per generationem conſtitiſſet. Hæc ratio Ariſtotelis haudquaquam concludit, non potuiſſe totum mundum corporeum initio temporis à Deo procreari:nec item conficit, ſequi ex noua rerum molitione ante mundi ortum fuiſſe vacuum. Quia vacuum eſt locus non repletus corpore, aptus tamen repleri: at ante mundi creationem nullus erat locus; cùm nulla res præter Deum extaret: eſto iam tunc daretur ſpatium imaginarium, vt 8.lib.Phyſic. expoſuimus:quod tamen ad rationem vacui non ſat eſt, vt conſtat ex iis, quæ à nobis 4.eiuſdem operis lib.tradita ſunt.

Rationem Ariſtotelis non concludere.

Κεφάλαιον γ.

Λοιπὸν δὲ εἰπεῖν, τίνων τε ἔστι σωμάτων γένεσις, καὶ διὰ τί ἐστι. ἐπεὶ οὖν ἐν ἅπασιν ἡ γνῶσις διὰ τῶν πρώτων, πρῶτα δὲ τῶν ἐνυπαρχόντων τὰ στοιχεῖα, σκεπτέον ποῖα ἐστὶ τῶν τοιούτων σωμάτων στοιχεῖα, καὶ διὰ τί ἐστιν· ἔπειτα μετὰ ταῦτα, πόσα τε καὶ ποῖα ἄττα. τοῦτο δ' ἔσται φανερὸν ὑποθεμένοις τίς ἐστιν ἡ τοῦ στοιχείου φύσις. ἔστω δὴ τὸ στοιχεῖον τῶν σωμάτων, εἰς ὃ τἆλλα σώματα διαιρεῖται, ἐνυπάρχον δυνάμει ἢ ἐνεργείᾳ (τοῦτο γὰρ ποτέρως, ἔτι ἀμφισβητήσιμον) αὐτὸ δ' ἐστὶν ἀδιαίρετον εἰς ἕτερα τῷ εἴδει· τοιοῦτον γάρ τι τὸ στοιχεῖον πάντες καὶ ἐν ἅπασι βούλονται λέγειν. εἰ δὴ τὸ εἰρημένον ἐστὶ στοιχεῖον, ἀνάγκη εἶναι ἄττα τοιαῦτα τῶν σωμάτων· ἐν μὲν γὰρ σαρκὶ, καὶ ξύλῳ, καὶ ἑκάστῳ τῶν τοιούτων ἔνεστι δυνάμει πῦρ καὶ γῆ· φανερὰ γὰρ ταῦτα ἐξ ἐκείνων ἐκκρινόμενα· ἐν δὲ πυρὶ σὰρξ, ἢ ξύλον, οὐκ ἐνυπάρχουσιν, οὔτε κατὰ δύναμιν, οὔτε κατ' ἐνέργειαν· ἐξεκρίνετο γὰρ ἄν. ὁμοίως δ', οὐδ' εἰ ἕν τι μόνον εἴη τοιοῦτον, οὐδ' ἐν ἐκείνῳ. οὐδὲ γὰρ εἰ ἔσται σὰρξ, ἢ ὀστοῦν, ἢ τῶν ἄλλων ὁτιοῦν, οὔπω φατέον ἐνυπάρχειν δυνάμει· ἀλλὰ προθεωρητέον τίς ὁ τρόπος τῆς γενέσεως. Ἀναξαγόρας δ' ἐναντίως Ἐμπεδοκλεῖ λέγει περὶ τῶν στοιχείων· ὁ μὲν γὰρ πῦρ καὶ γῆν, καὶ τὰ σύστοιχα τούτοις στοιχεῖά φησιν εἶναι τῶν σωμάτων, καὶ συγκεῖσθαι πάντ' ἐκ τούτων· Ἀναξαγόρας δὲ τοὐναντίον· τὰ γὰρ ὁμοιομερῆ στοιχεῖα· λέγω δ', οἷον σάρκα, καὶ ὀστοῦν, καὶ τῶν τοιούτων ἕκαστον· ἀέρα δὲ καὶ πῦρ μῖγμα τούτων καὶ τῶν ἄλλων σπερμάτων πάντων· εἶναι γὰρ ἑκάτερον αὐτῶν ἐξ ἀοράτων ὁμοιομερῶν πάντων ἠθροισμένον. διὸ καὶ γίγνεσθαι πάντα ἐκ τούτων· τὸ γὰρ πῦρ καὶ τὸν αἰθέρα προσαγορεύει ταὐτό. ἐπεὶ δὲ παντὸς τοῦ φυσικοῦ σώματός ἐστι κίνησις οἰκεία· τῶν δὲ κινήσεων, αἱ μὲν ἁπλαῖ, αἱ δὲ μικταί· καὶ αἱ μὲν μικταὶ τῶν μικτῶν, αἱ δὲ ἁπλαῖ τῶν ἁπλῶν εἰσι. φανερὸν ὅτι ἔσται ἄττα σώματα ἁπλᾶ. εἰσὶ γὰρ καὶ κινήσεις ἁπλαῖ. ὥστε δῆλον καὶ ὅτι ἐστὶ στοιχεῖα, καὶ διὰ τί ἐστι.

CAP. III.

Reſtat a autem dicere, quorum eſt corporũ generatio, & quam ob cauſam eſt. Cùm in omnibus cognitio ſit per prima, prima verò eorũ quæ inſunt ſint elementa: prius quænam & cur ſunt talium corporum elementa, deinde quot & qualia ſunt, conſiderãdum eſſe videtur. Hoc autem dilucidum fuerit, ſi ſuppoſuerimus, quænam ſit ipſius elementi natura. Sit igitur id corporum elementum, in quod cætera corpora diuiduntur in quibus ineſt potentia, aut actu. Hoc enim vtro modo ſe habet, adhuc ambigitur: ipſum autẽ eſt in forma diuerſa indiuiſibile. Tale quid enim omnes ipſum elementum, & in omnibus dicere volunt. b Quòd ſi id quod eſt, dictum eſt elemẽtum, talia quædam corporum eſſe neceſſe eſt. In carne enim ac ligno, & ſimilibus, ineſt ignis potẽtia atque terra: manifeſtè enim ex illis hæc ſegregantur. In igne aũt caro aut lignum nõ ineſt: neque potentiâ, neque actu: ſi enim eſſet, ſegregaretur. c Similiter neque ſi vnum quid ſolum ſit tale, in illo eſt: neque enim ſi caro, aut os, aut quoduis cæterorum erit, ineſſe potentia continuò eſt dicendum: ſed antea quiſnam ſit generationis modus, eſt contemplandum. d Anaxagoras autẽ de elementis contrario modo atque Empedocles dicit; hic enim ignem & terram, cæteraq́; eiuſdẽ ſeriei corpora, elementa corporum eſſe, ac omnia ex hiſce conſtare dicit. Anaxagoras verò contrarium aſſerit: ea enim quæ ſunt ſimilium partium, ligna inquam, carnem & os, & quæque talium, elementa eſſe dicit: aerem autem & ignem, horum atque cæterorum omnium ſeminum mixtum eſſe. Vtrumque enim ipſorum ex vniuerſis inuiſibilibus ſimilium partium congregatis eſſe dixit. Quapropter & omnia ex his eſſe cenſet: ignem enim & ætherem idem appellat. e Cùm autem omnis naturalis corporis ſit proprius motus: motus autem partim ſimplices ſint partim mixti; & mixtorum ſint mixti, ſimplicium ſimplices: patet corpora ſimplicia quædam eſſe; ſunt enim & ſimplices motus. Quare & elementa eſſe, & cur elementa ſunt, conſtat.

Text.30. Text.31. Text.32. Text.33. Text.34. Text.35. Text.36.

CAPITIS TERTII EXPLANATIO.

Definitio Elementi.

Reſtat autem. a] Cùm non omnia generationem ſubeant, reliquum eſſe ait, vt quarum rerum generatio fit, & quænam eius cauſa detur, exponat. Ac primùm futuræ doctrinæ ordinem methodúmque declarat: tum definit elementum hoc modo: ***Elementum eſt id, in quod cætera corpora diuiduntur, in quibus potentiâ aut actu ineſt; ipſum verò in ſpecie diuerſa eſt in-***

duui

Digitized by Google

indiuiſibile. Ait enim definite ſe elementum corporum: quia elementum multifariam ſumitur, vt conſtat ex ijs quæ docet lib. 5. Metaphyſ. cap. 3. Sunt enim elementa ſcientiarum & demonſtrationum, elementa litterarum, elementa naturalium rerum: vt alias huius vocabuli notiones omittamus. Inquit Ariſtoteles, elementa ineſſe actu vel poteſtate in mixtis: quia vero horum modorum reuera ſint, nondum ſtatuit. Aſſerit, elementa non diuidi ſeu diſſolui in partes ſpecie diuerſas: qui cùm animal, verbi gratiâ, diuidatur in caput, pedes, brachia, cæteráq; membra, vt in partes ſuo modo ſpecie diſtinctas: eo tamen pacto elementa ſecari nequeunt, vt planum eſt; cùm non conſtent partibus diſſimilaribus. Non eſt autem, cur hoc loco in iſtiuſmodi definitione fuſiùs explicanda immoremur: cùm ea de re in lib. de Ortu & Interitu, accuratè & ex profeſſo agendum ſit.

b *Quòd ſi id.*] Ex tradita elementi definitione colligit, dari aliqua elementa: quia quædam inueniuntur corpora, quibus prædictæ conditiones conueniunt. Nam in carne, & in quolibet alio mixto, inſunt ignis & terra, aliaque eiuſmodi, quæ quidem ibi potentia continentur: ſicuti videre eſt in diſſolutione animalis, quod cùm interit, in puluerem abit, in humorem, vaporem ac ſpiritum ſeu partes igneas: quæ omnia terræ, aquæ, aëri, ignique reſpondent. Et tamen hæc quatuor in alia reſoluuntur. Quo fit, vt hæc iure elementa dicantur. *Quo pacto mistum in elementa reſoluatur.*

c *Similiter neque.*] Quia veterum nonnulli, vt Thales, vnum tantummodò elementum omnium rerum poſuêre, addit: licèt vnum tantùm foret elementum, vt hiſce Philoſophis viſum fuit; non proinde dicendum, comprehendi in illo actu vel facultate alia corpora. Námque licèt ex elementis caro & lignum fiat; non tamen id ſat eſt, vt hæc in illis etiam poteſtate eſſe dicantur: ſed oportet expendere ipſum generationis modum. Siquidem non ſufficit, qualibet ratione ex ijs progigni; ſed per reſolutionem. Quo pacto mixta non fiunt ex elementis, cùm illa ex his non prodeant. *Quidam vnum tantùm elementum innexere.*

d *Anaxagoras autem.*] Subijcit Anaxagoræ & Empedoclis ſententiam de elementis corporum, átque eos inter ſe diſſentire. Empedocles enim ſtatuit, quatuor vulgata mundi elementa eſſe principia, ex quibus cætera conſtarent. Anaxagoras poſuit, alia corpora homogenea, vt carnem & oſſa, eſſe elementa reliquorum: ignem verò ſiue ætherem, aërem, aquam & terram carnibus oſſibúſque, & alijs id genus eſſe permixta. Aiebat enim partes talium corporum ſimilium, magnitudine inſectiles, numero infinitas, ſemina eſſe omnium quæ in natura apparent: ita vt per eorum è miſtis, in quibus latent, ſecretionem, omnia corpora phyſica ſenſibus obnoxia gignerentur. *Opinio Empedoclis & Anaxagoræ.*

e *Cùm autem.*] Rectiùs Empedoclem ſenſiſſe ait, quàm Anaxagoram. Etenim cùm omnia corpora aliquem ſibi proprium naturalémque motum vendicent: cúmque alij ſint motus ſimplices, alij miſti: atq; hi miſtis corporibus, illi ſimplicibus conueniant: conſtat aliqua eſſe corpora ſimplicia. Tum deinde, quia motus ſimplices, qui ſunt è medio & ad medium, proprij ſunt elementorum, quæ Empedocles ſtatuit: planum relinquitur, eius opinionem magis eſſe veritati conſentaneam; proindéque aſſerendum, aliqua eſſe elementa in rerum natura.

Κεφάλαιον δ.

Πότερον δὲ πεπερασμένα, ἢ ἄπειρα, καὶ εἰ πεπερασμένα, πόσα τὸν ἀριθμὸν, ἑπόμενον ἂν εἴη σκοπεῖν. πρῶτον μὲν ὅτι οὐκ ἔστιν ἄπειρα, καθάπερ οἴονταί τινες, θεωρητέον. καὶ πρῶτον τοὺς πάντα τὰ ὁμοιομερῆ στοιχεῖα ποιοῦντας, καθάπερ Ἀναξαγόρας. οὐθεὶς γὰρ τῶν οὕτως ἀξιούντων, ὀρθῶς λαμβάνει τὸ στοιχεῖον. ὁρῶμεν γὰρ πολλὰ, καὶ τῶν μικτῶν σωμάτων εἰς ὁμοιομερῆ διαιρούμενα· λέγω δ', οἷον σάρκα καὶ ὀστοῦν, καὶ ξύλα καὶ λίθον. ὥστ' εἴπερ τὸ σύνθετον οὐκ ἔστι στοιχεῖον, οὐχ ἅπαν ἔσται τὸ ὁμοιομερὲς στοιχεῖον, ἀλλὰ τὸ ἀδιαίρετον εἰς ἕτερα τῷ εἴδει, καθάπερ εἴρηται πρότερον. ἔτι δ' οὐδ' οὕτως λαμβάνοντας τὸ στοιχεῖον, ἀνάγκη ποιεῖν ἄπειρα. ἅπαντα γὰρ ταῦτα ἀποδοθήσεται, καὶ πεπερασμένων ὄντων, ἐάν τις λάβῃ· τὸ γὰρ αὐτὸ ποιήσει, κἂν δύο ἢ τρία μόνον ᾖ τοιαῦτα, καθάπερ ἐπιχειρεῖ καὶ Ἐμπεδοκλῆς. ἐπεὶ γὰρ καὶ ὡς αὐτοῖς συμβαίνει μὴ πάντα ποιεῖν ἐξ ὁμοιομερῶν· πρόσωπον γὰρ οὐκ ἐκ προσώπων ποιοῦσιν, οὐδ' ἄλλο τῶν κατὰ φύσιν ἐσχηματισμένων οὐθέν. φανερὸν ὅτι μακρῷ βέλτιον πεπερασμένας ποιεῖν τὰς ἀρχὰς, καὶ

CAPVT IV.

Conſequens a *autem eſt, vtrum ſint finita an infinita: & ſi finita ſint, quem numerum ſubeant, conſiderare ac contemplari.* b *Primùm igitur infinita non eſſe, vt quidam arbitrantur, contemplandum eſſe videtur. Et primùm eos, qui vniuerſa ſimilium partium elementa faciunt, vt Anaxagoras, in medium afferamus. Nemo enim eorum, qui ita cenſent, rectè accipit elementum. Videmus enim & multa mixtorum corporum, vt carnem, oſſa, lapidem, lignum, in ſimiles diuidi partes. Quare ſi compoſitum non eſt elementum, non omne quod eſt ſimilium partium eſt elementum; ſed id quod in diuerſa ſpecie diuidi nequit, vt antea diximus.* c *Præterea neque ſic elementum ſumentes, facere infinita neceſſe eſt. Omnia enim eadem, etſi quiſpiam ſumpſerit finita, reddentur. Idem enim faciet, etſi duo vel tria talia ſolùm ſint: vt & Empedocles facere conatur.* Tex. 37.

Cùm enim ipſis & hoc pacto non omnia ex ſimiles partes habentibus facere accidit (faciem enim non ex faciebus faciunt, nec aliud quidquam eorum quæ ſecundùm naturam ſunt figurata) patet longè melius

Digitized by Google

ποιεῖν ὡς ἐλαχίστας πάντων γε τῶν αὐτῶν μελλόντων δείκνυσθαι, καθάπερ ἀξιοῦσι καὶ οἱ ἐν τοῖς μαθήμασιν· ἀεὶ γὰρ τὰς πεπερασμένας λαμβάνουσιν ἀρχάς, ἢ τῷ εἴδει, ἢ τῷ ποσῷ. ἔτι εἰ σῶμα σώματος ἕτερον λέγεται κατὰ τὰς οἰκείας διαφοράς· αἱ δὲ τῶν σωμάτων διαφοραὶ πεπερασμέναι· διαφέρουσι γὰρ τοῖς αἰσθητοῖς· ταῦτα δὲ πεπέρανται· δεῖ δὲ τοῦτο δειχθῆναι· φανερὸν ὅτι ἀνάγκη καὶ τὰ στοιχεῖα πεπερασμένα εἶναι.

eſſe, principia facere finita: & hæc quàm minima, ſi eadem omnia demonſtrari poſſunt: quemadmodum & Mathematici cenſent. Semper enim aut forma aut quantitate, finita principia ſunt. d *Preterea ſi corpus à corpore diuerſum proprijs differentijs dicitur, corporum autem differentiæ ſint finitæ (ipſis enim ſenſibilibus differunt: atque hæc ſunt finita, quod quidem demonſtretur oportet) patet & elementa neceſſariò eſſe finita.*

CAPITIS QVARTI EXPLANATIO.

Elementa non eſſe infinita.

COnſequens autem.*a] Docuit, quid ſit elementum, & quòd elementa ſint; nunc expendendum ſibi ait vtrum infinita ſint, an certo numero comprehendantur: & ſi definita exiſtant, quinam eorum ſit numerus.

b *Primùm igitur.*] Oſtendendum primò ait, elementa non eſſe infinita: confutandúmque dogma Anaxagoræ, qui voluit partes ſimilium rationum eſſe elementa rerum. Id igitur refellit, quia, vt ex elementi definitione conſtat, nullum compoſitum eſt elementum: eiuſmodi autem partes ſunt compoſita, cùm reſoluantur in terram, aquam, aërem, & ignem.

c *Preterea neque.*] Obijcit Anaxagoræ, quòd eſto faceret partes ſimilares elementa rerum, non proinde debuit ea infinita conſtituere: cùm omnia integra ſaluáque eſſe queant, potiùs elementis certo numero, vti Empedocles poſuit; præſertim cùm non omnia ex conſimilibus partibus, vt ipſi etiam fatentur, coaleſcant: non enim os ex oribus, neq; frontem ex frontibus componunt. Quare non eſt, cur infinitudinem illam, quæ nihil prodeſt, aſciſcant: ſed finito potiùs elementorum numero contenti ſint: quemadmodum & Mathematici finita ſemper principia, tam ſpecie quàm numero, ſumere conſueuerunt: alioqui nulla eſſet methodus, ratione doctrinæ ab eis traditæ.

d *Preterea ſi corpus.*] Finita eſſe elementa hunc in modum probat: Ea, quorum differentiæ certo numero continentur, finita ſunt: ſed differentiæ elementorum continentur certo numero (ſunt enim calidum & frigidum, ſiccum & humidum; vt in libris de Ortu & Interitu fuſiùs explicabitur) igitur elementa ſunt finita. Aduerte, non eſſe mentem Ariſtot. quatuor primas qualitates eſſe eſſentiales elementorum differentias, ſed natiuas eorum proprietates, eſſentiæ comites atq; indices, quatenus vnaquæq; earum in ſummo gradu ſpectata vni elemento debetur.

ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὡς ἕτεροί τινες λέγουσιν, οἷον Λεύκιππός τε καὶ Δημόκριτος ὁ Ἀβδηρίτης, εὔλογα τὰ συμβαίνοντα· φασὶ γὰρ εἶναι τὰ πρῶτα μεγέθη, πλήθει μὲν ἄπειρα μεγέθει δὲ ἀδιαίρετα. καὶ οὔτ' ἐξ ἑνὸς πολλὰ γίγνεσθαι, οὔτε ἐκ πολλῶν ἕν. ἀλλὰ τῇ τούτων συμπλοκῇ καὶ περιπλέξει πάντα γεννᾶσθαι. τρόπον γάρ τινα καὶ οὗτοι πάντα τὰ ὄντα ποιοῦσιν ἀριθμοὺς καὶ ἐξ ἀριθμῶν· καὶ γὰρ εἰ μὴ σαφῶς δηλοῦσιν, ὅμως τοῦτο βούλονται λέγειν. καὶ πρὸς τούτοις, ἐπεὶ διαφέρει τὰ σώματα σχήμασιν, ἄπειρα δὲ τὰ σχήματα, ἄπειρα καὶ τὰ ἁπλᾶ σώματά φασιν εἶναι. ποῖον δὲ καὶ τί ἑκάστου τὸ σχῆμα τῶν στοιχείων οὐδὲν ἐπιδιώρισαν· ἀλλὰ μόνον τῷ πυρὶ τὴν σφαῖραν ἀπέδωκαν· ἀέρα δὲ καὶ τὰ ἄλλα μεγέθει καὶ σμικρότητι διεῖλον, ὡς οὖσαν αὐτῶν τὴν φύσιν, οἷον πανσπερμίαν πάντων τῶν στοιχείων. πρῶτον μὲν οὖν ταὐτὸ, καὶ ἐν τούτοις ἁμάρτημα, τὸ μὴ πεπερασμένας λαβεῖν τὰς ἀρχάς, ἐξὸν ἅπαντα ταὐτὰ λέγειν· ἔτι δ', εἰ μὴ ἄπειροι τῶν σωμάτων αἱ διαφοραί, δῆλον ὅτι οὐκ ἔσονται τὰ στοιχεῖα ἄπειρα. πρὸς δὲ τούτοις ἀνάγκη μάχεσθαι ταῖς μαθηματικαῖς ἐπιστήμαις, ἄτομα σώματα λέγοντας καὶ πολλὰ τῶν ἐνδόξων καὶ τῶν φαινομένων κατὰ τὴν αἴσθησιν ἀναιρεῖν, περὶ ὧν εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ χρόνου καὶ κινήσεως· ἅμα δὲ καὶ ἐναντία λέγειν αὐτοὺς αὑτοῖς ἀνάγκη· ἀδύνατον γὰρ ἀτόμων ὄντων τῶν στοιχείων, μεγέθει καὶ σμικρότητι διαφέρειν

e *At verò neque vt alij quidam dicunt, vt Leucippus ac Abderites Democritus, ea quæ accidant conſentanea ſunt rationi. Primas enim magnitudines, multitudine quidem infinitas, magnitudine autem indiuiſibiles eſſe dicunt: & neque ex vna multa fieri, neque ex multis vnũ, ſed harum complexione mutationéve omnia generari. Et hi namque quodãmodo numeros vniuerſa quæ ſunt, atque ex numeris faciunt: etſi enim non dilucidè dicunt, hoc tamen dicere volunt.* f *Et inſuper cùm figuris corpora differant, figuræ verò ſint infinitæ, infinita & ipſa ſimplicia corpora eſſe dicunt. Quænam autem eſt vniuſcuiuſque elementi figura, nihil definierunt: ſed igni ſolùm rotundam tribuere figuram; aerẽ verò, aquam, ac cætera magnitudine paruitateq; diuiſere: quia natura ipſorum eſt, vt omnia ſemẽ elementorum.* g *Primùm igitur idem & ipſos* Tex. 38. *error comitari videtur, non finita ipſa principia ſumere cùm omnia eadem ipſis dicere liceret. Deinde ſi corporum differentiæ non ſint infinitæ, patet elementa infinita non eſſe. Præterea indiuidua corpora eſſe dicentes, Mathematicis ſcientijs aduerſentur, compluraq; eorum quæ ſub opinionem omnium cadunt, & eorum quæ ſenſu videtur, è medio tollat neceſſe eſt: de quibus antè diximus, in hiſce quæ de tempore motúve ſunt dicta.* h *Et inſuper contraria ipſos dicere ſibi ipſis neceſſe eſt. Impoſſibile enim ſi elementa ſint indiuidua, aerem, aquam,* Tex. 39.

terram,

Digitized by Google

ρειν ἀέρα, καὶ ὕδωρ, καὶ γῆν. οὐ γὰρ οἷόν τε ἐξ ἀλλήλων γίγνεσθαι· ὑπολείψει γὰρ ἀεὶ τὸ μέγιστον σῶμα τὸ ἐκκρινόμενον· φασὶ δ' οὕτω γίγνεσθαι ὕδωρ καὶ ἀέρα, καὶ γῆν ἐξ ἀλλήλων. ἔτι οὐδὲ κατὰ τὴν τούτων ὑπόληψιν δόξειεν ἂν ἄπειρα γίγνεσθαι τὰ στοιχεῖα, εἴπερ τὰ μὲν σώματα διαφέρει σχήμασι· τὰ δὲ σχήματα πάντα σύγκειται ἐκ πυραμίδων· τὰ μὲν εὐθύγραμμα ἐξ εὐθυγράμμων, ἡ δὲ σφαῖρα ἐξ ὀκτὼ μορίων· ἀνάγκη γὰρ εἶναί τινας ἀρχὰς τῶν σχημάτων. ὥστε εἴτε μία, εἴτε δύο, εἴτε πλείους, καὶ τὰ ἁπλᾶ σώματα τοσαῦτα ἔσται τὸ πλῆθος. ἔτι δὲ, εἰ ἑκάστῳ μὲν τῶν στοιχείων ἐστί τις οἰκεία κίνησις, καὶ ἡ τοῦ ἁπλοῦ σώματος ἁπλῆ· εἰ μὴ εἰσὶ δὲ αἱ ἁπλαῖ κινήσεις ἄπειροι, διὰ τὸ μήτε τὰς ἁπλᾶς φορὰς πλείους εἶναι δυοῖν, μήτε τοὺς τόπους ἀπείρους, οὐκ ἂν εἴη οὐδ' οὕτως ἄπειρα τὰ στοιχεῖα.

terram, magnitudine paruitatéque differre. Eſt enim impoſſibile ex ſeſe mutuò generari: corpora namque maxima, ſi ſegregentur, ſemper deficiẽt. At hoc pacto terram, aquam & aerem viciſſim ex ſeſe fieri dicunt. i *Præterea neque horum ſen-* Text. 40.
tentia infinita ipſa elementa fieri videbuntur, ſi corpora quidem figuris differunt, figura verò omnes ex pyramidibus conſtant: rectarum quidem linearum ex hiſce, quæ ſunt rectarum linearum: ſphæra autem, ex partibus octo: ſint enim aliqua principia figurarum neceſſe eſt. Quare ſiue ſit vnum, ſiue duo, ſiue plura, & ſimplicia corpora multitudinem tantam ſubibunt. k *Præ-* Tex. 41.
terea ſi cuiuſque quidem corporis motus eſt proprius quidam, ſimpliciſque corporis motus eſt ſimplex; ſimplices autem motus infiniti non ſunt, propterea quòd neque ſimplices lationes plures, quàm duæ ſunt: neque loca ſunt infinita, neque hoc pacto ſanè ipſa elementa infinita erunt.

e *At verò neque.*] Refett opinionem Leucippi & Democriti, qui principia numero infinita, magnitudine inſectilia, quorum concurſu & coitione omnia procrearentur, inuexêre. Hos autem reprehendit, quòd etſi obſcurè, re ipſa tamen omnia ex numeris componebant: perinde eſt enim, res naturales ex indiuiduis partibus, atque ex vnitatibus, proindéque ex numeris quorum eæ partes ſunt, conſtituere. *Opinio Leucippi & Democriti.*

f *Et inſuper eum.*] Cùm ex Leucippi & Democriti ſententia corpora figuris differant, & has numero infinitas eſſe contendant, vtique ſimplicia corpora infinita faciunt: ſed quam figuram ea ſortiantur, non exponunt: igni tantùm globoſam atque rotundam attribuunt, aërem autem & aquam, cæteráque omnia magno & paruo, non formis diſtinguunt: aientes ex minoribus corporibus aërem, ex maioribus aquam, atque adhuc ex maioribus terram eſſe compoſitam; & his conſtare vniuerſa, figurarúmque naturam infinitam elementorum quaſi ſeminarium quoddam eſſe. *Qui corpora figuris diſtinxerunt.*

g *Primùm igitur.*] Superiores Philoſophos in eo primùm decipi ait, quòd cùm ſine vllo incommodo finita principia ſiue elementa facere poſſint, infinita tamen inuexêre. Deinde, quia cùm elementorum differentiæ certo numero contineantur (ſunt enim calidum & frigidum, ſiccum & humidum, vt ſuperiùs dictum fuit) nequaquam elementa infinita eſſe poſſunt. Item, qui repugnant theorematis Mathematicorum, aſſerentium *nullum dari corpus minimum, ſeu quod in alia diuiduum non ſit.* Quinetiam multa eorum, quæ communi hominum iudicio recepta & ſenſibus conſpicua ſunt, negare conuincuntur: vt patet ex ijs, quæ in 3. & 4. lib. Phyſic. tradita fuêre.

h *Et inſuper contraria.*] Leucippum & Democritum, non falſa tantùm, ſed inter ſe contraria & pugnantia dixiſſe ait, dum elementa inſectilia eſſe, & magnitudine paruitatéque inter ſe diſtingui aſſeruerunt. Non enim ſi ita ſe habeant, alterum ex altero gigni poterit, vt ipſi prædicant: ſiquidem in generatione maiora corpora, ex quibus alia ſecernuntur & generantur, deficient minuentúrque; cùm tamen id, quod indiuiduum eſt, nec ſecari nec minui poſſit.

i *Præterea neque.*] Docet, Philoſophos illos in eo etiam ſecum pugnare, quòd dicant elementa infinita eſſe, & figuris diſtingui. Non enim hæc duo ſtare poſſunt: cùm primæ corporum figuræ definitæ ac determinatæ ſint, vtpote ex pyramidibus conſtitutæ. Sicut enim in planis, figuræ quæ rectas habent lineas in triangula diuiduntur, atque etiam ex triangulis conflantur (quia omnium figurarum quæ planæ ſunt, triangulum eſt maximè ſimplex) ita in ſolidis, quæcunque ex rectarum figurarum planis figuris conſtitui ſolent, eædem in pyramides diſſoluuntur; & ſolidarum omnium figurarum maximè ſimplex atq; propria pyramis eſt; quandoquidem ipſa etiam ſphæra, quamuis ex rectis non conſtet lineis, tamen ex octo pyramidibus, quæ rotundas baſes habeant, componi dicitur. Sanè oportet eſſe aliqua figurarum principia, quia aliæ ſimplices, aliæ compoſitæ ſunt: ſimplices autem compoſitarum principia eſſe conuenit. Siue ergo vnum ſit figurarum principium, ſiue duo, ſiue plura; totidem erunt numero elementa, ſeu prima corpora, non autem infinita. *Elementa non diſtingui figuris.*

k *Præterea ſi cuiuſque.*] Ex finitudine motuum & locorum, quæ elementis conueniunt, colligit, fieri non poſſe quin illa certo numero definita ſint. Nam ſi vnicuique corpori ſuus motus competit, ſimplici ſimplex; & ſimplices motus certo comprehenduntur numero, quia latio omnis aut ẽſt circularis, aut recta; & recta vel eſt à medio, vel ad medium: Si item loca, quæ hiſce motibus petuntur, determinata ſunt: vtique elementa infinita eſſe non poterunt. *Finiti motus, finitæ ſedes elementorum.*

Κεφάλαιον ε.

ΕΠεὶ δ᾽ ἀνάγκη πεπεράνθαι, λοιπὸν σκέψασθαι, πότερον πλείω ἐστὶν, ἢ ἕν. ἔνιοι γὰρ ἓν μόνον ὑποτίθενται καὶ τοῦτο, οἱ μὲν ὕδωρ οἱ δ᾽ ἀέρα, οἱ δὲ πῦρ, οἱ δ᾽ ὕδατος μὲν λεπτότερον, ἀέρος δὲ πυκνότερον, ὃ περιέχειν φασὶ πάντας τοὺς οὐρανοὺς ἄπειρον ὄν. ὅσοι μὲν οὖν τὸ ἓν τοῦτο ποιοῦσιν ὕδωρ, ἢ ἀέρα ἢ ὕδατος μὲν λεπτότερον, ἀέρος δὲ πυκνότερον, εἶτ᾽ ἐκ τούτου μανότητι καὶ πυκνότητι τἄλλα γεννῶσιν, οὗτοι λανθάνουσιν αὐτοὺς, ἄλλο τι πρότερον τοῦ στοιχείου ποιοῦντες· ἔστι γὰρ ἡ μὲν ἐκ τῶν στοιχείων γένεσις σύνθεσις, ὥς φασιν. ἡ δ᾽ εἰς τὰ στοιχεῖα, διάλυσις· ὥστ᾽ ἀνάγκη πρότερον εἶναι τῇ φύσει τὸ λεπτομερέστερον· ἐπεὶ οὖν φασι πάντων τῶν σωμάτων τὸ πῦρ λεπτομερέστατον εἶναι, πρῶτον ἂν εἴη τῇ φύσει τὸ πῦρ. διαφέρει δ᾽ οὐδέν· ἀνάγκη γὰρ ἕν τι τῶν ἄλλων εἶναι πρῶτον, καὶ μὴ τὸ μέσον. ἔτι δὲ, τὸ μὲν πυκνότητι καὶ μανότητι τἄλλα γεννᾶν, οὐθὲν διαφέρει ἢ λεπτότητι καὶ παχύτητι. τὸ μὲν γὰρ λεπτὸν, μανόν· τὸ δὲ παχὺ βούλονται εἶναι πυκνόν· πάλιν δὲ τὸ λεπτότητι καὶ παχύτητι ταὐτὸν, καὶ τὸ μεγέθει καὶ τὸ μικρότητι· λεπτὸν μὲν γὰρ τὸ μικρομερὲς, παχὺ δὲ τὸ μεγαλομερές· τὸ γὰρ ὑπεκτεινόμενον ἐπὶ πολὺ, λεπτόν. τοιοῦτον δὲ τὸ ἐκ μικρῶν μερῶν συνεστός. ὥστ᾽ αὐτοῖς συμβαίνει μεγέθει καὶ μικρότητι διαιρεῖν τὴν τῶν ἄλλων οὐσίαν. οὕτω δὲ διοριζομένοις ἅπαντα συμβήσεται λέγειν πρός τι· καὶ οὐκ ἔσται ἁπλῶς τὸ μὲν πῦρ, τὸ δ᾽ ὕδωρ, τὸ δ᾽ ἀήρ. ἀλλὰ τὸ αὐτὸ πρὸς μὲν τόδε πῦρ, πρὸς δέ τι ἄλλο, ἀήρ. ὅπερ συμβαίνει καὶ τοῖς πλείω μὲν τὰ στοιχεῖα λέγουσι, μεγέθει δὲ καὶ μικρότητι διαφέρειν φάσκουσιν. ἐπεὶ γὰρ τῷ ποσῷ διώρισται ἕκαστον, ἔσται τις λόγος πρὸς ἄλληλα τῶν μεγεθῶν. ὥστε τὰ τοῦτον ἔχοντα τὸν λόγον πρὸς ἄλληλα, ἀνάγκη τὸ μὲν ἀέρα εἶναι, τὸ δὲ πῦρ, τὸ δὲ γῆν, τὸ δ᾽ ὕδωρ, διὰ τὸ ἐνυπάρχειν τοῖς μείζοσι τοὺς τῶν ἐλαττόνων λόγους.

CAPVT V.

QVoniam a autem finita eſſe neceſſe eſt, cõſiderare reſtat, utrũ plura ſunt, an unum. Quidam enim unum ſolùm eſſe ſupponunt: & horũ alij aquam: alij aërem, alij ignem, alij aqua quidẽ ſubtilius, aëre verò denſius; quod quidem cœlos uniuerſos, cùm ſit infinitũ, inquiunt continere. Qui igitur hoc unum aquam aut aerẽ faciunt, aut aqua quidem ſubtilius, aere verò denſius; deinde ex hoc c raritate denſitateq; cætera generant: ij ſanè ignorant, aliquid aliud elemento ſe facere prius. Generatio enim ex elemẽtis compoſitio eſt, ut dicunt: ad elementa verò profectio, diſſolutio. d Quare id quod eſt ſubtilium magis partium, natura prius eſſe neceſſe eſt. Cùm igitur omnium corporum ignem ſubtiliſſimum eſſe dicant, ignis natura corporum primũ erit. e Nihil autem refert: unum enim quippiam cæterorum, & non medium ipſum, primum eſſe neceſſe eſt. f Præterea raritate ac denſitate cætera generare, & ſubtilitate atque groſſitie nihil differt: ſubtile enim rarum, groſſum aut denſum eſſe volunt. Subtilitate rurſus atque groſſitie, & magnitudine ac paruitate idem eſt: ſubtile eſt enim quod paruarum, groſſum quod magnarum partiũ eſt. Quod enim ad multum extẽditur, id ſubtile eſt: tale autem id eſt, quod ex paruis partibus cõſtat. Quare accidit, ipſas magnitudine ac paruitate ſubſtantias diuidere cæterorum. Accidet autẽ id definientibus, uniuerſa ad aliquid dicere. Atq; abſolutè non erit aliud ignis, aliud aqua, aliud aer: ſed idem eſt ad hoc ignis, ad aliquid aliud aer. Quod quidem & ijs accidit, qui plura quidem elementa eſſe aiunt, magnitudine autem & paruitate differre dicunt. Nam cùm unumquodque quantitate ſit definitum, aliqua ratio nimirum inter ipſas magnitudines erit. Quare eorum, quæ hanc rationem habent, aliud aerem, aliud ignem, aliud terram, aliud aquam eſſe neceſſe eſt: propterea quòd in maioribus rationes minorum inſunt.

Tex. 41.

Text. 41.

CAPITIS QVINTI EXPLANATIO.

Qui unum elementum poſuere.

QVoniam autem. a] Decreuit, elementa non eſſe infinita: nunc utrum unum an plura ſint, in quæſtionem vocat: primumq́ue refert ſententias arbitrantium tantummodo unum eſſe. Sed in his neminem profert, qui terram elementum poſuerit, quia ut in 1. lib. Metaphyſ. cap. 7. affirmat, nullus ex antiquis Philoſophis, qui unum tantùm principium inuexêre principij rationem terræ attribuit. Cuius rei cauſa fuiſſe videtur: quòd terra nimiùm compacta ſit, & ad ſubeundas rerum procreandarum formas parùm idonea. Lege (ſi placet) quæ de hac re ſcripſimus 1. Phyſic. cap. 7 quæſt. 1. art. 1.

Qui corpus inter duo elemẽta medium finxere.

b *Aqua quidem.*] Quidam unum ſtatuerunt elementum, à quatuor vulgatis diuerſum: è quibus Anaximander Mileſius, mutata forſitan priori ſententia medium quid inter aërem & aquam finxit, quod eſſet minùs tenue quàm aër, minùs craſſum quàm aqua, & omnibus corporibus, quæ mundi ambitu continentur, communem materiam exhiberet.

c *Raritate denſitatéque.*] Qui medium corpus inter aërem & aquam conſtituunt, ijdem per denſitatem & raritatem, tanquam per prima generationis principia, res omnes generant. Hos in eo peccare inquit, quòd ponant aliquid elemento prius: cùm dicant res ita per compoſitionem ex elementis effici, & in elementa diſſolui, ut rarum & denſum: tanquam aliquid rebus genitis intrinſecum generationem ipſam antecedat.

d *Quare id.*] Si ſuperiores Philoſophi in conſtituendis elementis ad ſubtilitatem ſolummodo reſpiciant, id, quod ſubtilius eſt naturâ prius facient, eidémque elementi naturam concedent. Quare cùm ita ſe habeat ignis, hunc rerum elementum ab ijs effici oportebit.

e *Nihil autem.*] Nihil referre ait, quòd medium videatur ad elementi rationem valde aptum: re enim vera quodlibet è quatuor elementis multis eſt ad id accommodatius, cùm prius ac ſimplicius ſit, quàm medium illud inter duo extrema poſitum, & ex ijs coaleſcens.

f Præ

Digitized by Google

f *Præterea raritate.*] Inſectatur eos, qui raritate & denſitate corpora generari inquiunt, oſtendens ipſos omnia quæ gignuntur, facere relata, eorumq; eſſentiam in reſpectu conſtituere. Perinde eſt enim, res effici raritate & denſitate, atq; ſubtilitate & craſſitudine. Item, effici ex his atq; effici magnitudine & paruitate. At hæc reſpectus quidam ſunt, ſicuti & magnum & paruum relata: quandoquidem magnum comparatione parui, paruum collatione magni dici conſueuit.

Contra eos, qui corpora raritate & denſitate generant.

ὅσοι δὲ πῦρ ὑποτίθενται τὸ στοιχεῖον, τοῦτο μὲν διαφεύγουσιν, ἀλλὰ δ' αὐτοῖς ἀναγκαῖον ἄλογα συμβαίνειν. οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν, σχῆμα περιάπτουσι τῷ πυρί, καθάπερ οἱ τὴν πυραμίδα ποιοῦντες. καὶ τούτων οἱ μὲν ἁπλουστέρως λέγοντες, ὅτι τῶν μὲν σχημάτων, τμητικώτατον ἡ πυραμίς· τῶν δὲ σωμάτων, τὸ πῦρ· οἱ δὲ κομψοτέρως τῷ λόγῳ προσάγοντες, ὅτι τὰ μὲν σώματα πάντα σύγκειται ἐκ τοῦ λεπτομερεστάτου. τὰ δὲ σχήματα τὰ στερεά, ἐκ τῶν πυραμίδων. ὡς ἐπεὶ τῶν μὲν σωμάτων τὸ πῦρ λεπτότατον. τῶν δὲ σχημάτων ἡ πυραμὶς μικρομερέστατον, καὶ πρῶτον. τὸ δὲ πρῶτον σχῆμα τοῦ πρώτου σώματος· πυραμὶς ἂν εἴη τὸ πῦρ. οἱ δὲ περὶ μὲν σχήματος οὐδὲν ἀποφαίνονται, λεπτομερέστατον δὲ μόνον ποιοῦσιν· ἔπειτα ἐκ τούτου συντιθεμένου γίγνεσθαί φασι τἆλλα καθάπερ ἂν εἰ συμφυομένου ψήγματος. ἀμφοτέροις δὲ ταὐτὰ συμβαίνει δυσχερῆ. εἰ μὲν γὰρ ἄτομον τὸ πρῶτον σῶμα ποιοῦσι, πάλιν ἥξουσιν οἱ πρότερον εἰρημένοι λόγοι πρὸς ταύτην τὴν ὑπόθεσιν. ἔτι οὐκ ἐνδέχεται τοῦτο λέγειν βουλομένοις φυσικῶς θεωρεῖν. εἰ γὰρ ἅπαν σῶμα σώματι συμβλητὸν κατὰ τὸ ποσόν. ἔχει δὲ ἀνάλογα τὰ μεγέθη, τά τε τῶν ὁμοιομερῶν πρὸς ἄλληλα, καὶ τὰ τῶν στοιχείων, οἷον τὸ τοῦ παντὸς ὕδατος, πρὸς τὸν ἅπαντα ἀέρα, καὶ τοῦ στοιχείου πρὸς τὸ στοιχεῖον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ὁ δ' ἀὴρ πλείων τοῦ ὕδατος, καὶ ὅλως τὸ λεπτομερέστερον τοῦ παχυμερεστέρου. φανερὸν ὅτι καὶ τὸ στοιχεῖον ἔλαττον ἔσται τὸ τοῦ ὕδατος, ἢ τὸ τοῦ ἀέρος. εἰ οὖν τὸ ἔλαττον μέγεθος ἐνυπάρχει τῷ μείζονι, διαιρετὸν ἂν εἴη τὸ τοῦ ἀέρος στοιχεῖον· ὡσαύτως δὲ καὶ τὸ τοῦ πυρός, καὶ ὅλως τῶν λεπτομερεστέρων. εἰ δὲ διαιρετόν· τοῖς μὲν σχηματίζουσι τὸ πῦρ, συμβήσεται μὴ εἶναι τὸ τοῦ πυρὸς μέρος πῦρ, διὰ τὸ μὴ συγκεῖσθαι τὴν πυραμίδα ἐκ πυραμίδων· ἔτι δὲ μὴ πᾶν σῶμα εἶναι ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ στοιχείων· τὸ γὰρ μέρος τοῦ πυρὸς οὔτε ἕτερον στοιχεῖον οὐδέν. τοῖς δὲ τῷ μεγέθει διορίζουσι, πρότερόν τι τοῦ στοιχείου στοιχεῖον εἶναι, καὶ τοῦτο εἰς ἄπειρον βαδίζειν, εἴπερ ἅπαν σῶμα διαιρετόν, καὶ τὸ μικρομερέστατον στοιχεῖον. ἔτι δὲ καὶ τούτοις συμβαίνει λέγειν, ὡς ταὐτὸ πρὸς τόδε μὲν πῦρ ἐστι, πρὸς ἄλλο δὲ ἀήρ, καὶ πάλιν ὕδωρ, καὶ γῆ. κοινὸν δὲ πᾶσιν ἁμάρτημα τοῖς ἓν τὸ στοιχεῖον ὑποτιθεμένοις, τὸ μίαν μόνην κίνησιν ποιεῖν φυσικήν, καὶ πάντων τὴν αὐτήν· ὁρῶμεν γὰρ πᾶν τὸ φυσικὸν σῶμα κινήσεως ἔχειν ἀρχήν. εἰ οὖν ἅπαντα τὰ σώματα ἕν τι ἐστί, πάντων ἂν εἴη μία κίνησις· καὶ ταύτην ἀναγκαῖον ὅσῳπερ ἂν πλεῖον γίγνηται, κινεῖσθαι μᾶλλον. ὥσπερ καὶ τὸ πῦρ ὅσῳ ἂν πλεῖον γίγνηται, φέρεται θᾶττον ἄνω τὴν ἑαυτοῦ φοράν. συμβαίνει δὲ πολλὰ κάτω φέρεσθαι θᾶττον. ὥστε διά τε ταῦτα, καὶ πρὸς τούτοις, ἐπεὶ διώρισται πρότερον, ὅτι πλείους αἱ φυσικαὶ κινήσεις, δῆλον ὅτι ἀδύνατον ἓν εἶναι τὸ στοιχεῖον· ἐπειδὴ δέ τε ἄπειρα οὔτε ἕν, ἀνάγκη πλείω εἶναι, καὶ πεπερασμένα.

g *Qui verò ignem elementum ipſum ſupponunt, hoc quidem euadũt: alia verò ipſis accidere abſurda neceſſe eſt. Quidam enim ipſorum ignis figuram adiungunt, vt ij qui pyramidẽ faciunt. Quorum quidam ſimplicius dicunt: pyramidem quidem dicẽtes id eſſe, quod maximè figurarum incidere poteſt; ignem autem corporũ.* Tex. 44.

Quidam probabilius: corpora quidẽ vniuerſa ex eo compoſita eſſe, quod eſt omnium maximè ſubtilium partium; ſolidas verò figuras ex pyramidibus conſtare dicentes. Quare cùm corporũ quidem ignis ſit ſubtiliſſimum, figurarum verò pyramis maximè paruarum eſt partium atque prima, primaq́; figura primi ſit corporis: ignis profectò pyramis erit. Text. 45.

h *Quidam de figura quidem nihil dicunt: ſubtiliſſimarum autem partium ſolùm elementum ipſum faciunt: deinde ex hoc compoſitionem ſubeunte, cætera fieri dicunt, perinde vt auri arena conflantur. Vtriſque autem hæc difficilia accidunt. Nam ſi primum corpus indiuiduum faciunt, illa ratiocinationes, quas antea diximus, ad hanc eandem materiam, vt patet, redibit.* Text. 46.

i *Præterea ſi naturaliter contemplari volunt, hoc dicere nequeunt. Nam ſi omne corpus ad corpus quantitate comparabile eſt: magnitudines autem ſimilitudinem ſubeunt rationis, & ſimilium partium inter ſe & elementorum, velut vniuerſa aqua ad aerem vniuerſum, & elementi ad elementum. & in cæteris eodem modo, & aer maior eſt aqua, & omnino id quod ſubtiliorum eſt partium, eò quòd eſt groſſiorum: patet & elementũ aquæ minus quàm aeris eſſe. Si igitur magnitudo minor ineſt maiori; elementum ſanè aeris diuiſibile erit, & ignis identidem ipſius, & eorum omnino quæ ſubtiliorum partium ſunt.* Text. 47.

k *Sin diuiſibile faciunt ij quidem, qui igni figuram tribuunt, eueniet partem ignis ignem non eſſe; propterea quòd pyramis non ex pyramidibus conſtat: & item non omne corpus elementum eſſe, aut ex elementis conſiſtere; pars enim ignis, nec ignis eſt, nec aliud elemẽtum vllum.* Text. 48.

l *Hiſce verò, qui magnitudinem definiunt, prius quid elemento elementum eſſe, atque hoc in infinitum abire, ſi omne corpus diuiſibile eſt, & quod paruarum magis partium eſt elementum.* Text. 49.

m *Præterea & his etiam accidit, idem ad hoc ignem eſſe dicere, ad aliud aerem, & aquam rurſum ad terram.* Text. 50.

n *Commune autem peccatum vniuerſis eſt, qui elementum vnum ſupponunt, vnum naturalem ſolum, omniũmque eũdem facere motum. Omne namque naturale corpus principium habere motus videmus. Si igitur omnia corpora vnum quid ſunt, vnus omnium motus erit: & hoc eò magis quodque moueri neceſſe eſt, quò maius ſit: quemadmodum & ignis, quò maior ſit, eò ſua latione celeriùs fertur. Accidit autem multa deorſum celeriùs ferri. Quare propter hæc ipſa, & inſuper cùm definitum ſit priùs naturales plures eſſe motus, patet vnum elemẽtum eſſe non poſſe. Cùm autem neque infinita ſint, neque vnum ſit elementum, plura eſſe profectò atque finita eſſe neceſſe eſt.* Text. 51.

Digitized by Google

Qui ſolum ignē principium & elementum fecere.

g *Qui verò ignem.*] Refellit ſententiam exiſtimantium, omnium rerum ortui ignem, cúmque ſolum, tanquàm principium ſupponi. Quorum diuerſa fuit ratio. Alij enim ſic arbitrati ſunt, quòd ignis pyramidalem figuram vendicet: quia, vt hæc inter omnes figuras acutiſſimè ſecat, ſic & ignis inter omnia corpora facillimè penetrat, ac diuidit.

h *Quidam de figura.*] Alij Philoſophi nullam de figura mentionem facientes, ideircò ignem elementum conſtituerunt, quòd ſubtiliſſimis conſtet partibus, ex quibus in vnum coëuntibus res fiant: ſicut & ex tenuiſſimis auris arenulis maſſa coagmentatur. Contra hos obijcit, quòd ſi primum corpus ex tenuiſſimis & inſectilibus conſtat partibus, incidunt in ea abſurda, in quæ Democritus & Leucippus atomorum defenſores, de quibus ſuprà.

i *Præterea ſi.*] Si quis, inquit, rerum naturam contemplari, & ad Phyſicas rationes attendere voluerit, is profectò intelliget, nullo modo fieri poſſe, vt elementum indiuiſibile ſit. Nam cùm compoſitorum corporum elementa ſint etiam corpora, quamuis ſimplicia: & omne corpus cuilibet corpori quantitate ſua comparari poſſit (ſiquidem nullum corpus in rerum natura infinitum inuenitur) certè idem in elementis eueniet; vt nimirum proportione inter ſe reſpondeant, & vt tota aqua ad totum aërem, totus aër ad totum ignem comparetur. Cùm igitur aër, verbi gratiâ, ſit maior quàm aqua, & magnitudo minor inſit in maiori: vtique neceſſe erit aërem eſſe diuiſibilem, ſimiliterq; ignem: cùm magnitudo minor non niſi in magnitudine, quæ ſecari poteſt inueniatur.

k *Sin diuiſibile.*] Eos qui elementum diuiduum faciunt ignem, ſed ipſum pyramidis figura tanquam ipſius quidditate determinant, ex eo confutat: quia ſequeretur partem ignis non eſſe ignem, quemadmodum neque pars pyramidis pyramis eſt. Item, quia non omne corpus aut eſſet elementum, aut ex elementis coalitum. Quia cùm pars ignis non ſit ignis, nec ignis ipſe ignis erit: nec item aliud ex elementis, vt patet, nec ex ijs conſtans.

l *Hiſce verò.*] Reprehendit eos, qui elementi naturam paruitate definiunt, exiſtimantes quantò aliquod corpus minus eſt, tantò elementi naturam perfectiori modo obtinere. Enimuerò hi aliquid elemento priùs conſtituunt, videlicet partem eius corporis, quod elementum eſſe autumant. Præterea dari ab eis oportet infinitum progreſſum in elementis: cùm omne corpus in partes ſemper diuiduas ſecari poſſit; & id quod minus eſt, elementi naturam magis participet.

m *Præterea & his.*] Si differentiæ, inquit, per quas elementa conſtituuntur, & differunt ſunt maius & minus, ita vt ignis non diſtinguatur ab aëre, niſi ſecundùm proportionem inter eos magno paruóque terminatam: ſequitur, ſi quod inueniatur elementum, cuius proportio ad ignem ſit quanta ignis ad aërem, eiuſmodi elementum cum igni collatum fore ignem, & ignem comparatione illius fore aërem: ſimilitérque rem in cæteris habituram. Quod tamen eſt manifeſtè abſurdum.

n *Commune autem.*] Vno communi argumento conuincit omnes, qui vnum duntaxat elementum faciunt, & ex eo mixta omnia conflant. Nam cùm omnia corpora phyſica alicuius motus naturalis, ſibíque proprij, qui eorum naturam comitetur, principium in ſe habeant: ſi omnia eiuſdem eſſent naturæ, eundem motum vniuerſa haberent; nec aliter, quoad motum inter ſe diſtinguerentur, niſi quòd alia tardiùs, alia celeriùs in locum ſuum commearent. Quod tamen à veritate palàm abhorret: ſiquidem videmus, non omnia corpora eundem locum petere; ſed alia per ſe deorſum, alia ſurſum ire, alia ſuopte ingenio in ſedem infimam, alia in ſuperam celeriùs contendere.

QVÆSTIO I.

SINTNE MVNDI ELEmenta quatuor, annon?

ARTICVLVS I.

CONSTITVITVR PARS affirmatiua quæſtionis.

De elementorum numero diſcrepantes fuêre ſententiæ Philoſophorum, vt conſtat ex ijs, quæ proximo capite ab Ariſtotele tradita ſunt. Quòd tamen quatuor, nec plura, nec pauciora ſint, ſtatuerunt poſt Hippocratem Plato, Ariſtoteles, & vtriuſque ſcholæ alumni magno conſenſu. Colligunt autem hunc numerum multis modis. Primùm ex quadri-

A partita varietate primarum tactilium qualitatum; ſcilicet caloris, frigoris, humoris, ſiccitatis: è quibus coniugationes quaternæ, multiplici inter ſe fœderis nexu ſociatæ, ac ſingulis elementis accommodæ efficiuntur, vt in libris de Ortu & Interitu pleniùs dicemus. Nam terra ſicca eſt & frigida; aqua frigida & humida: atque hæc duo elementa licèt per humorem & ſiccitatem ſibi aduerſentur; per frigiditatem tamen iunguntur: aër humidus & calidus eſt; & cùm aquæ contrarius ſit calore, ei B tamen humiditate copulatur: ſuper hunc ignis calidus & ſiccus, aëri reſiſtit ſiccitate, cum quo tamen calore nectitur. Et ita ſit, vt ſingula elementa duo ſibi hinc inde vicina ſingulis qualitatibus, velut quibuſdam amplectantur vicinis. Aqua terram frigore, aërem humore: Aër aquam humiditate, ignem calore: Ignis aërem

1. Ratio.

De hac re in noſtris Phyſic. lib. 4. ca. 5 q 3. ar. 1.

rem calore, terram verò ſiccitate. Ac hæc vinculorum varietas, ſine qua mundi harmonia nullatenus cohæreret, non niſi inter quatuor elementa eſſe poteſt. Quò pertinet illud Boëtij lib. 3. de Conſol. Philoſ. metr. 9.

Tu numeris elementa ligas, vt frigida flammis,
Arida conueniant liquidis: ne purior ignis
Euolet, aut merſas deducant pondera terras.

In quam ſententiam lege, quæ ſcripſit D. Damaſcenus lib. 2. Fid. orthod. cap. 6. D. Ambroſius cap. 4. lib. 3. Hexam. D. Nemeſius in libro de Nat. hom. cap. de Element. Clemens Alexandrinus in orat. exhort. ad Græcos. Auctor libri de Mundo ad Alex. Philo Iudæus in lib. de Plantatione Noë.

2. ratio. Secundò, probatur idem numerus ex coagmentatione miſtorum corporum, quæ non ex vno, tribus aut duobus tantùm, ſed ex quatuor elementis, collato inter ſe fœdere emergunt. Qui etiam numerus cernitur in quatuor humoribus, ſanguine, flaua bili, atra bili, & pituita: ſimiliterque in quatuor temperamentis, ſanguineo, bilioſo, melancholico, phlegmatico: quæ omnia quatuor elementis ingenij naturæque conuenientia reſpondent, vt alibi explicandum à nobis erit.

3. ratio. Tertiò, ex multitudine lationum ſimplicium, quæ quatuor omnino ſunt: duæ ad medium, duæ de medio: ſeu binæ ad locum inferum, binæ ad ſuperum.

4. ratio. Quartò, ex qualitatibus motricibus, quæ item quatuor cenſentur: nempe ſumma leuitas, grauitas ſumma, leuitas ex parte, grauitas ex parte.

5. ratio. Denique idem probauit Ariſtoteles libro 2. huius operis, capite 3. quia cùm cœlum motu circulari perpetuo agitetur, opus illi eſt centro immobili, circa quod voluatur: hoc autem centrum (ſi more phyſico loquamur) eſt terra. At ſi terra in rerum natura exiſtat, neceſſariò danda erunt alia elementa: ſiquidem conſueuit natura vnum contrarium alteri opponere, ne ſi vnum tantùm ſit, id impunè graſſetur, & alia conſumat. Quapropter ſi exiſtit terra, quæ eſt corpus grauiſſimum & infimum, oportet ignem eſſe, quod eſt omnium leuiſſimum, & inter corpora diſſolubilia ſupremum locum poſtulans. At ſi dantur hæc extrema, danda quoque ſunt duo intermedia; nempe aër & aqua: è quibus hæc cum terra grauitate, ille cum igni leuitate conuenit: hæc igni natiua frigiditate, illæ terræ natiua humiditate aduerſetur. Simili ferè argumento quaternarium numerum elementorum concludit Plato in Timæo.

Cur natura vni contraria aliud opponat.

Quin etiam D. Hieronymus epiſtola 128. ad Fabiolam docet, quatuor elementa ſignificata fuiſſe byſſo, purpura, hyacintho, cocco, quibus olim Sacerdotis ſummi veſtimenta diſtinguebantur: *Quatuor* inquit, *colores ad quatuor elementa referuntur, ex quibus vniuerſa ſubſiſtunt. Nam byſſus terra deputatur, quia ex terra gignitur: purpura mari, quia ex concheolis tingitur: hyacinthus aeri, propter coloris ſimilitudinem, coccus igni, quòd vterque rubeat.*

Hæc ſimilia ſcripſit Diuus Th. in 1. p. 2. q. 102. art. 4. ad 4. Philo li. 3. de Mundi opific.

Quia verò quæcunque in elementari mundo ſunt, eadem in cœleſti, ſed meliori nota continentur: docet Ptolemæus lib. 1. Quadrip. capite 4. ſydera errantia cohibere in ſe virtutes quatuor elementorum: Solem & Martem ignis, Saturnum terræ, Iouem aëris, Mercurium aquæ. Alij mundum inter quaterna elementa partiuntur, vt inprimis numerentur terra, aqua, aër, ignis; quæ in hac mortalium ſphæra iacent: Tum ſupra hæc rurſus totidem; ſed naturæ purioris: vt Luna ſit quaſi terra, Mercurius aqua, Venus aër: Ignis Sol. Deinde rurſus inuerſo ordine Martis ſphæra ſit quaſi ignis, Iouis aër, Saturni aqua, Aplanis terra. Qua de re Platonica ſchola luculenter diſputat.

Lege Picū in Heptapl.

Ægyptij quoque ex ſingulis elementis bina fecêre, marem & fœminam: vt explicat Seneca libro 3. Nat. q. cap. 14. Denique D. Auguſtinus lib. 3. de Gen. ad lit. cap. 4. docet, quatuor elementa quinq; ſenſibus ſubtiliſſima ratione reſpondere. Qua item accommodatione diſtinguunt Aſtronomi quatuor anni tempora: videlicet igneam æſtatem, terreum autumnum, ver aërium, hyemem aquoſam.

Conſule D. Auſel. in lib. de Imag. mundi, c. 4.

ARTICVLVS II.

REFELLITVR SENTENTIA exiſtimantium, non dari elementum ignis ad cœli concaua.

NOnnulli tamen ex veteribus Philoſophis arbitrati ſunt præter ignem, qui apud nos in vſu eſt, vel in ſubterraneis locis gignitur non aliud dari ignis elementum propè orbem Lunæ. Pythagorici, teſte Ariſtot. 2. huius operis, c. 13. tex. 73. ignem in terræ centro conſtituebant, eúmque locum Iouis cuſtodiam, & totius mundi focum appellabant: vt etiam Plutarch. 3. de Plac. Philoſ. cap. 11. commemorat. Alij, referente D. Auguſt. li. 2. de Gen. ad lit. nullum ignem ſupra aërem reponebant, præter cœleſtem: è cuius concretione æthereos orbes conſtabant.

Iiſ ex recentioribus Cardanus 1. de Subtilit. Valladiale 1.

Nec deſunt argumenta, quibus oſtendi videatur, non dari elementum ignis propè Lunæ globum. Primùm, quia ſi illic eſſet, cùm maxima agendi vi polleat, eiúſq; immenſę voracitati proxima quæque in pabulum cedant, iamdiu reliquis elementis interitum attuliſſet, iámq; totus ſublunaris mundus incendio deflagrâſſet: præſertim cùm aëris calor ignis calori neutiquam reſiſtat: humiditas verò minùs vehemens ſit, quàm vt illius impetum coërceat. Confirmatúrq; argumentum: quia hac ratione probat Ariſtoteles libr. 1. Meteor. *1. Argum.*

capite

Digitized by Google

capite 3. cœleſtia corpora non eſſe ignea, quia iampridem quoduis reliquorum elementorum intercidiſſet.

2. Argum. Secundò: Ignis, niſi ea ligna aliáve materia combuſtibilis ſubijciatur, exſtinguitur; itaque dum exiſtit perpetuò vorat: atqui ſupra ſphæram aëris non poteſt huiuſcemodi pabulum igni ſuppeditari: non eſt igitur in eo loco ignis.

3. Argum. Tertiò: conſtat multos eſſe ignes, tam in ſubterraneis ſpecubus, quàm in montium faſtigijs, qui ſupra aërem non tranſmeant, liquet etiam interdum flammas è ſublimi decidere. Cùm igitur vnum. uodque elementum in patriam ſedem feratur, non videtur ignis ad Lunæ globum patriam ſedem habere: alioqui omnes ignes eò tenderent.

4. argum. Lege Senecam lib. 2. Nat. q. ca. 14. D. Dionyſiũ c. 11. de Diuinis nomin. Quartò: Semper natura extremis medijs iungit, vt concordem harmoniam, & concentum, qui citra iſtiuſmodi nexum conſtare non poteſt, in mundi vniuerſitate conſeruet. Non ergo conſentaneum fuit, vt elementum tanta caloris intemperantia efferueſcens ſub corpore cœleſti, omnium contrariarum qualitatum experte & innoxio collocaretur.

5. Argum. Præterea huic ſententiæ videtur ſuffragari auctoritas Hippocratis & Ariſtotelis: quorum ille in libro de Flatu ait, totum ſpatium, quod inter cœlum & terram funditur, aëre plenum eſſe: hic verò lib. 1. Meteor. cap. 4. docet, ſupra aquam eſſe aërem, & id, quod quamuis ignem conſueuimus appellare, ignis tamen haudquaquam eſt. Id quoque videntur ſentire Rabanus & Strabus, quos refert Magiſter in lib. 2. diſt. 17. aientes terreſtrem Paradiſum pertingere ad lunarem globum. Quod vtique minimè aſſererent, ſi propè Lunam ignis elementum collocarent. Accedit, quòd Diuinæ literæ initio Geneſeωs, cùm nobis primam rerum molitionem tradunt, nullam faciunt ignis mentionem.

Concluſio. Ariſt. 2. huius oper. ca. 3. à tex. 18. & alijs in locis. Origenes homil. 13. in Exod. Clem. lib. 1. Strom. D. Aug. lib. 22. de Ciuit. c. 11. D. Hieron. epi 128. ad Fab. Philo Iud. li. 3. de Vita Moyſ. Plin. lib. 2. c. 5. Aſſerendum tamen eſt, *communi Philoſophorum conſenſu, dari elementum ignis, idque ſupra omnia elementa, vt in proprio loco, ad Luna globum inſidere.* Cuius aſſertio prior pars ex eo oſtenditur: quia vt diſputat Diuus Baſilius homil. 3. Hexam. abſq; igni defecta & manca eſſet mundi vniuerſitas, pulcherrimo & nobiliſſimo, atque ad agendum maximè apto elemento carens. Item, quia ſummus calor debetur alicui elemento. Non aëri, qui humiditatem ſummam cum aliquanto calore vendicat: non aquæ, quæ obtinet ſummum frigus cum aliquanta humiditate: non terræ, quæ habet ſiccitatem ſummam cum aliquanto frigore: ergo igni; proindéque ignis quartum eſt elementum. Huc pertinent rationes, quibus articulo ſuperiori elementorum quaternarium adſtruximus. Poſteriorem verò aſſertionis partem ſuadet flammę in ſuperum locum euolantis conatus. Nam cùm idem totius & partis locus ſit; & flamma ignis apud nos excitati con-

A feſtim ſupra aërem aſcendat: ratio conuincit, naturalem ignis locum ſupra aërem eſſe. Vnde Manilius lib. 1. Aſtron.

Ignis ad ætherias volucer ſe ſuſtulit auras,
Summaq; complectens ſtellantis lumina mundi
Flammarum vallo natura mœnia fecit.

Dubium. Quæri autem ſolet, *num omnes ignes eiuſdem infimæ ſpeciei ſint?* Cui dubitationi reſpondet D. Thomas lib. 4. Sent. diſt. 44. quæſt. 3. art. 2. in hanc ſententiam: Cùm ignis inter cætera B elementa maximè actuoſus, aliorum corporum ſublunarium materiam ſibi aſſumit, vt Ariſtoteles libro 1. Met. cap. 3. docet. Itaque aut in materia propria inuenitur, cùm nempe eſt in ſua ſphæra: aut alienam corripit; verbi gratiâ, aëriam, vt patet in flamma; vel terreſtrem, vt videre eſt in carbone. *Omnis ignis eſt eiuſdem ſpeciei.* Quocunque verò modo ignis accipiatur, dummodò formam ignis habeat, eandem ſpecie naturam ſortitur, etſi ex parte corporum quæ abſumit, diſcrimen ſit. Itaque etiam ignis inferorum C cum noſtrate igne ſpecie conuenit eſto ille neque adiectitia materia foueatur, neque luceat. Non enim iſtiuſmodi affectiones naturæ diuerſitatem arguunt, ſed accidentariam differentiam.

ARTICVLVS III.

D

RESPONDETVR AD argumenta proximi articuli.

ARgumenta verò, quæ probare videbantur, non dari elementũ ignis propè Lunę concauum, ſic erunt explicanda. *Sol. 1. arg.* Ad primum dicendum: ignis vim multipliciter cohiberi, ne alia corpora abſumat: inprimis aſtrorum influxu. Nam cùm cœleſtia corpora elementa- E rem mundum imperio ſuo regant, eis incumbit, potentiorũ partium licentiam compeſcere, ac refrænare. Potiſſimùm verò patrocinari dicuntur alijs elementis aduersùs ignem Luna & Saturnus, per innatam ad id proprietatem. Secundò, detinetur etiam ignis acrimonia, ob repugnantiam vicini aëris: qui partim humiditate calorem obtundente; partim nonnullo frigore continenter ei obſiſtit, ita vt non omnino ſuperetur, ſed dum patitur F ſimul agat, carpátque aduerſarium: præſertim cùm calor in materia rara, qualem habet purus ignis ad Lunæ concauum, multò minùs poſſit, quàm in materia denſa: vt flamma minùs vrit, quàm carbo; & carbo minùs quàm ferrum candens. *Phil. Iud. in lib. de Mundi incorrup. Plato in Timæo.* Ita fit, vt aër & ignis dum inter ſe pugnant (quod cæteris etiam elementis ſuo modo contingit) acceptas iniurias, quoad poſſunt, per vices compenſent, séque tueantur: accedente ea quam diximus cœli ope.

Ad

Ad argumenti confirmationem dicendum: multò ſecus rem habituram fuiſſe, ſi tota cœleſtis machina ex igni coagmentata eſſet, at nunc ſe habet poſito ſupra aërem ignis elemento. Nam cùm ſtellæ materiam denſiorem magiſq; compactam & cohærentem habeant, ſintq; tum mole tum numero longe ampliſſimæ, ſi igneæ forent, tantum ex ſe calorem funderent, vt eum nulla cohibere vis poſſet, atq; adeò ſublunarem depaſcerentur.

Solut. 2. De hac re Io. Maior in 2. diſt. 14. q. 7. Card. Contarenus 3. de Elem.

Ad ſecundum dicendum eſt: ignem extra ſphæram propriam vndiq; contrariorum iniurijs patere, ideóq; ſtatim corrumpi & intercidere, niſi pabulo & nutrimento ſubinde inſtauretur: in propria verò ſede tutiorem eſſe ab aduerſarijs, ſéque amplitudine ſua magis tueri: idq; in cauſa eſſe, cur inibi paſtu non egeat. Quoniam verò apud nos ignis tam facilè deperit, plures modos, quibus gigni poſſit, tum natura, tum ars inuenit. Generatur enim ignis ab alio igni attritu quorundam corporum, & coitione radiorum ſolarium.

Solut. 3.

Ad tertium: ignem extra ſuum locum, qui eſt totus tractus à ſuperficie conuexa aëris vſque ad orbem Lunæ, nec detineri, nec ab eo deſcendere, niſi per vim: faciente etiam apud nos eiuſmodi detenſionem denſitate grauitatéq; materiæ, ad quam adhæreſcit.

Solut. 4.

Ad quartum: ſeruari concordem harmoniam & cohærentiam corporum Vniuerſi, dum nobiliſſimum inter elementaria corpora iungitur infimo inter cœleſtia. Nec referre, quòd ignis calidiſſimus ſumméque actuoſus copuletur cœlo, omnium corruptricium qualitatum experti: quia cùm cœlum indiſſolubile ſit, nullam ab igne noxam capit.

Solut. 5.

Ad Hippocratem dicendum: cum aſſeruiſſe, ſpatium, quod cœlum terrámq; interiacet, eſſe plenum πνεύματος, id eſt, ſpiritalis ac tenuis ſubſtantiæ: quo nomine tam aër, quàm ignis ab eo deſignatur. Ariſtotelem verò loco illo Meteor. nihil aliud voluiſſe, quàm nomine πῦρ (quod vocabulum barbarum eſſe Plato in Cratylo teſtatur) propriè tantùm ſignificari inferiorem ignem, qui ob denſitatem materiæ & partium inter ſe cohæſionem validiſſimus eſt, & acerrimè vrit: illum autem qui ſupra aërem conſiſtit, non propriè, ſed ex conſuetudine tantùm eo vocabulo notari: q. d. vt D. Thomas inibi explicat: ita ſe habere ignem ad quartum elementum, vt glacies ad aquam: proindéque vt glacies eſt non quælibet aqua, ſed concreta; ita ignem propriè non quemuis ignem vocari, ſed qui denſæ materiæ inhæſit. Itaque non negat Ariſtoteles, dari ignem ſupra aërem, ſed aſſerit eum non propriè vocabulo πῦρ indicari, eſto propriè elementum ſit.

πῦρ propriè dicitur ignis feruore æſtuans, vt qui carbonibus continetur.

Quod attinet ad verba Strabi & Rabani, omiſſis alijs interpretationibus, quas affert Argentinas in 2. diſt. 20. quæſt. art. 2. dicendum: poſſe illa per hyperbolen accipi, ad ſi-
A gnificandam loci altitudinem & ſecretionem. Vel intelligenda per ſimilitudinem, vt interpretatur D. Thom. 1. part. qu. 102. art. 1. quòd videlicet Paradiſi locus pulchritudine & tranquillitate ſimilis ſit regioni cœleſti, quæ à Lunæ globo incipit. Cæterùm quæcunque illorum auctorum mens fuerit, conſtat, non poſſe Paradiſum ſuo culmine cœlum tangere, cùm illa regio elemento ignis occupetur: imò nec ad medium aëris tractum aſcendere, ob eius
B intemperiem nequaquam habitationi conuenientem. Qua de re plura dicere non eſt huius inſtituti.

Lege Scot. in 2. d. 17. q. 1.

Ad id, quod poſtremò obiectum fuit, dicendum: in prima molitione rerum omnia quatuor elementa ſimul à Deo fuiſſe condita, vti aiunt D. Damaſcenus lib. 2. fid. orth. c. 5. D. Baſilius hom. 2. de Mundi opifi. & Beda in lib. Hexam. Moſem tamen duo ſolummodo inferiora elementa expreſsè cõnumeráſſe:
C quia hæc tantùm aſpectu percipiuntur, & rudi populo, ad cuius captum ſeſe accommodabat, notiora ſunt.

Lege D. Th. in 2. d. 14. q. 1. ar. 3. ad 1.

QVÆSTIO II.

DE ELEMENTORVM *inter ſe dignitate.*

D

ARTICVLVS I.

VIDERI TERRAM NOBILioris eſſe naturæ, quàm cætera elementa.

ADducentur à nobis hoc loco quatuor elementa in litem, non qualem inter illa finxit * Empedocles, ſed in certamen honoris & dignitatis. Aſſcendemus autem eiſdem gradibus, quibus ea in mundo diſpoſita ſunt: ita vt cuiuſq; cauſa primò à nobis tractetur, deinde ei tandem principatum adiudicemus, cui iure deberi viſum fuerit.

** De hoc placito Empedoclis in noſtris Phyſic. lib. 1. ca. 7. q. 1. ar. 3. 2. Argum.*

Inprimis igitur quòd terræ elementum alijs tribus longè excellat, oſtendi poteſt ex eo: quòd cùm illa irrequieto motu agitentur, terra perpetuò ſtat, & in medio volubilis vniuerſitatis optata perfruitur quiete. Et verò quòd hic ſtatus perfectior ſit, quàm aliorum elementorum huc illuc diuagantium, patet: quia finis naturalium lationum eſt quies in proprio loco & natiua ſede; melior verò eſt conditio finem poſſidentis, quàm ad finem properantis. Vnde vt Auen-roës hoc in libro animaduertit, definitiones corporum ſimplicium, quæ per quietes traduntur, perfectiores ſunt: quia declarant naturalem ſtatum & diſpoſitionem eiuſmodi corporum.

Digitized by Google

2. *Argum.* Secundò, aſtruitur excellentia terræ ex illius beneficentia. Terra enim nos naſcentes excipit, natos alit, nouiſſimè gremio complexa vt mater operit. Rigeſcunt aquæ in grandines, tumeſcunt in fluctus: Aër furit procellis: Ignis terret fulminibus: Terra placida, mitis, indulgens, rarò homini iraſcitur; perpetuò ſeſe ad omnes illius commoditates & vſus affingit: viſceribus gemmarum, argenti, auri, aliorumque metallorum opulentiam procreat, & ſtirpium atque herbarum genera ad animantium ſuſtentationem magna largitate fundit. Vt iure apud antiquos Matris, ſicuti & cœlum Progenitoris, nomen obtinuerit.

3. *Argum.* Tertiò: id elementum, quod ad rem animatam ſimilitudine propiùs accedit, maiorem obtinet perfectionem; cùm ſimilitudo naturæ cognationem indicet: atqui terra mirificam habet ſimilitudinem cum animali: eſt igitur cæteris elementis perfectior: Minor propoſitio oſtenditur, illuſtratúrque ex ijs, quæ tradit Seneca lib. 3. Nat. quæſt. cap. 15. oſtendens, in elemento terræ adumbratam quandam humani corporis effigiem. Inprimis enim vt in noſtro corpore venæ ſunt & arteriæ; illæ ſanguinis, hæ ſpiritus conceptacula: ſic in terra alia ſunt itinera per quæ aqua, alia per quæ ſpiritus, id eſt, aër currit. Vt in nobis ſanguinis percuſſa vena tamdiu manat donec omnis effluxit, aut donec vena intercluſa eſt, aut aliquid ſanguinem retrò dedit: ſic in terra, ſolutis ac patefactis venis, riuus aut flumen effunditur, donec conſumta aqua ſit, aliquóve impedimento occluſa via. Vt in nobis quædam partes duriores ſunt, veluti oſſa quædam molliores, vt in capite cerebrum, in oſſibus medullæ: ſic in terra quædam naturâ durantur, vt metalla & lapides; quædam liqueſcunt, ſicut bitumen, cæteráque his ſimilia. Deníque, vt in nobis ex morbido humore quartana ad horam venit, vt podagra ad tempus reſpondet: ſic aquæ terræ viſceribus deliteſcentes quodam tempore ſe reddunt, alio retrahunt; nunc ſcaturiunt, nunc reconduntur. Quibus peſpicuum relinquitur, quanta ſit terræ cum noſtro corpore ſimilitudo, atque adeò quanta ſit eius præſtantia inter cætera elementa.

His ſimilia inuenies in li. de ſecret. ſapient. ſecundùm Ægyp. & in lib. de Elem. quē Carpentar. latinitate donauit.

ARTICVLVS II.

VIDERI AQVAM CÆteris elementis natura dignitate excellere.

AT quòd potiùs aquæ primus honoris locus deferri debeat, ſuadet illud maris encomium apud D. Ambroſium lib. 3. Hexam. cap. 5. *Bonum mare, tanquam hoſpitium fluuiorum, fons imbrium, deriuatio alluuionum, inuectio commeatuum, quo ſibi diſtantes populi copulantur, quo præliorum remouentur pericula, quo barbaricus furor clauditur, ſubſidium in neceſſitatibus, refugium in periculis, gratia in voluptatibus, ſalubritas valetudinis, ſeparatorum coniunctio, itineris compendium, transfugium laborantium, ſubſidium vectigalium, ſterilitatis alimentum. Ex hoc pluuia in terras transfunditur, ſiquidem de mari aqua radijs Solis hauritur, & quod ſubtile eius eſt rapitur: deinde quantò altiùs eleuatur, tantò magis etiam nubium obumbratione frigeſcit, & imber fit: qui non ſolùm terrenam temperat ſiccitatem, ſed etiam ieiuna arua fœcundat. Quid enumerem inſulas, quas velut monilia plerumque prætexit, in quibus ij qui ſe abdicant intemperantia ſecularis illecebris, fido continentia propoſito eligunt mundo latêre, & vita huius declinare dubios anfractus? Eſt ergo mare ſecretum temperantia, exercitium continentia, grauitatis ſeceſſus, portus ſecuritatis, tranquillitas ſeculi, mundi huius ſobrietas: tum fidelibus viris atq; deuotis incentiuum deuotionis: vt cum vndarum leniter alluentium ſono certent cantus pſallentium, plaudant inſulæ tranquillo fluctuum ſanctorum choro, hymnis ſanctorum perſonent.* Hæc D. Ambroſius. Quib. ſimilia ſcripſerat D. Baſilius hom. 4. Hexam. Theodoretus ſerm. 2. de Prouid. D. Greg. Nazianz. orat. 2. de Theo. Plutarchus in lib. cui titulus eſt, *Vtrum aqua an ignis ſit vtilior.* Cicero 2. de Nat. Deor.

Ac ſi quis fortaſſe aquam igni, quo cum illi vt perpetuum odium, ita & honoris contentio eſt; ſi quis inquam putet eam igni deteriorem: is vtriuſque commoda & vtilitates expendat, dabitq;, ſi æquus æſtimator eſſe velit, aquæ palmam. Nam cùm ſine igni traduci poſſit hominum vita; ſine aqua non poteſt: quandoquidem aquæ vſus, & hyeme & æſtate, & ægrotis & ſanis, & noctu & interdiu, & ſingulis diebus neceſſarius eſt. At igni non ſolùm non ita indigemus, ſed eius vtilitas arte magis quàm natura comparatur, egétq; perpetuo ſumptu & materia, nec ſine pabulo apud nos viget: vt ſanè dignus videatur, qui ob immenſam voracitatem & tyrannidem è mundi Rep. eijciatur. Præterea ignis, teſte Ariſtotele lib. 2. de Gen. anim. c. 3. & lib. 4. Meteor. cap. 4. & lib. 2. de Ortu & Inter. c. 3. tex. 21. nullum generat animal: aqua verò nihil non generat; adeò vt teſte Plinio lib. 9. de Hiſt. nat. c. 2. verum ſit quod dici ſolet: quicquid naſcatur in parte naturæ vlla, id in mari eſſe præter multa, quæ nuſquam alibi. Itaq; non tantùm marini generis effigiem habentia profert, ſed plurima etiam quæ terreſtrium figuram exprimunt; vt vitulos locuſtas, cicadas imò & quæ humanam ſpeciem æmulentur; vt Syrenes: & quæ arte facta referant; vt ſerram & gladium.

Præoccupatio.

Aqua fecunditas.

Item, quanta ſit aquarum vtilitas, teſtantur Medici, experiuntur ægroti. Quædam oculos

Digitized by Google

los iuuant: quædam ſanguinem ſupprimunt: aliæ neruos rigentes laxant & molliunt, aliæ verò laxatos adſtringunt: aliæ medentur vlceribus, aliæ viſcerum querelas leuant. Quare non videtur negandum, elemento aquæ primas deberi.

ARTICVLVS III.

VIDERI AEREM: VIDERI ignem cæteris elementis natura nobilitate præſtare.

QVòd tamen potiùs aër inter elementa principem honoris locum obtineat, ex eo primùm videtur concludi: Quia ſi vſum neceſſitatémq; ſpectemus, conſtat nihil eſſe ad tuendam vitam magis neceſſarium, quàm aërem, qui (præterquàm quòd volatilis naturæ, luminis, vocis, & imaginum quæ in ſenſus feruntur, vehiculum eſt) vitalem ac ſalutarem ſpiritum præbet animantibus, eiúſq; reciprocatione ita natiuus calor indiget, vt ea inhibita confeſtim oppreſſus intereat. Vnde Auicenna Fen. 2. primi doct. 2. cap. 2. ſcripſit, aërem eſſe noſtrorum corporum veluti pabulum: & Galen. 6. Met. ſine ambiente nos aëre nec morborum tolli vllum poſſe, nec ſanitatem conſtare.

1. Argum. pro aere. Lege Theodoret. ſer. 2. de prouid. D. Gregor. Naz. orat. 2. de Theod.

Quin nec ipſe ignis ſine aëris afflatu ſeu ventilatione diuturnus eſſe poteſt. Hinc eſt enim, quòd obturato fornacis ore latens flamma paulò pòſt exſtinguitur, & prunæ contectæ cineribus, per quorum meatus aër ſubintret, diu ſeruantur: non ita verò in olla vndique tecta.

Nec verò aëris beneficentiam eleuat, quòd aër ſit regnum ventorum, qui quaſi turbulenti ciues in mundi repub. tumultus ac ſeditiones commouent. Licèt enim eorum agitatio & procella mortalibus interdum officiat: longè tamen vberior per eos vtilitas importatur, dum nubes excitant, & ad oportunam terrarum irrigationem nubes in aquas ſoluunt, aut eaſdem alterna vice ad ſerenitatem toto cœlo abigunt, dum naues ad diuerſarum gentium commercia impetu ſuo vehunt; dum leni aura æſtiuum calorem mitigant; dum anni partes tempeſtiua viciſſitudine temperant; dum grauioris ac minùs puri aëris ſpiritus differunt ac purgant, aliáſque eiuſmodi commoditates præſtant.

Ventorum vtilitas.

2. Argum. Secundò, pro eodem facit, quòd aër humidus & calidus ſit. Humidus quidem ſummo gradu: calidus non ſummo, ſed tamen excellenti. Quæ qualitatum coniugatio cæteris pręſtantior videtur. Vnde animantium vita in calido & humido conſiſtit, teſte Ariſtotele in lib. de Iuuen. & Sen.

Contrà verò, habere ignem præ cæteris elementis altiorem naturæ gradum, ex eo oſtenditur: quia elementi præſtantia colligitur ex natiua cuiuſq; proprietate, quæ ſubſtantialis formæ index eſt. Præcipuæ autem proprietates elementorum ſunt quatuor qualitates primæ, cuiq; elemento ſua propria in ſummo gradu: igni calor, aëri humiditas, aquæ frigus, terræ ſiccitas. Ex his autem calor cæteris longè excellit: eſt enim actuoſior, & ad res efficiendas vniuerſalior, tam in operibus artis, quàm naturæ. Sanè arti ita in vſu eſt, vt non ob aliam cauſam videatur ignis, qui caloris fons habetur, dictus fuiſſe artium magiſter. Naturæ quoque adeò obſeruit, vt Zeno teſte Cicerone lib. 2. de nat. Deor. crediderit, naturam nihil eſſe aliud quàm ignem artificioſum: & Ariſtoteles in lib. de Vita & mort. & 2. de Anima cap. 4. text 50. dixerit, animam omnia interuentu caloris operari.

1. argum. pro igne.

De præſtantia & vi caloris copiosè Cic. lib. 1. de Nat. Deor.

2. argum. Secundò: Ordo, qui diuinum quidpiam in rebus naturæ eſt, poſtulat, vt corpora quò nobiliora, eò locum teneant altiorem; & è conuerſo. Cùm igitur ignis inter cætera elementa teneat eminentiorem locum, cuius obtinendi gratiâ etiam leuitatem, quę motricium qualitatum nobiliſſima eſt, vendicat, conſequens ſit, vt cætera elementa dignitate ſuperet.

ARTICVLVS IV.

REVERA IGNEM INTER elementa excellentioris naturæ gradum obtinere: neq; argumenta in aduerſum adducta concludere.

HIs ita diſputatis, quia proximę rationes, quas pro elemento ignis adduximus, multò firmiores ſunt, reliquæ verò maiori ex parte oratorium duntaxat colorem præ ſe ferunt; ſtatuendum cum D. Thoma 1. p. qu. 67. art. 2. aliíſque Philoſophis: *igni inter omnia elementa principem dignitatis locum deberi.* Quare argumẽta in contrarias partes adducta ſoluemus.

Ac primùm ad ea, quæ pro terra fecimus, dicendum eſt: meliorem ſtatum habere elementa, dum in natiua ſede quieſcunt, quàm dum ad eam feruntur: non debere tamen elementum terræ cęteris pręferri, vel propter huiuſmodi ſtatum, vel etiam ob beneficentiam quam homini exhibet, aut ob metallorum & ſtirpium, aliarúmve rerum generationem, ac denique propter cætera quæ in argumento afferuntur. Enimuerò licèt hæc omnia terram magnopere cõmendent, non ſatis ſunt, vt eam quoad naturæ gradum, de quo in hac diſceptatione quærimus anteponãt alijs elemẽtis, quà elementa ſunt, id eſt quatenus ſunt primaria corpora agentia & patiẽtia ſublunaris mundi.

Solutio argumentorum, quæ pro terra adducta fuere.

Digitized by Google

Sic enim palmam ignis vendicat, vt eius proprietates, actio & locus conſpicuè demõſtrant. Nec obſtat, quòd nullum animal ignis generat (quod à nobis alibi diſcutitur) cùm propè infinita producat terra & aqua: non enim hæc duo elementa eiuſmodi res viuentes vi ſua, & præciſè quatenus elementi formam habent, gignunt; ſed aliena virtute, vt ex ijs, quæ à nobis 2. huius operis lib. diſputata ſunt, intelligi poteſt. Quòd ſi quis vrgeat, ſaltem hæc elementa maiorem operam præſtare ad procreãdas res viuentes, quàm ignem: occurrendum erit, elementa, quà elementa, non aliter ad res cæteras generandas concurrere, quàm exhibẽdo ſuas qualitates & materiam: quod etiam præſtat ignis; in eo certè beneficentior, quòd meliorem qualitatem ad id confert, nempe calorem. Quin nec huius elementi ratio omnino infœcunda eſt. cùm, vt ait Plinius lib. 2. Nat. hiſt. cap. 107. ſe ipſe pariat & minimis creſcat ſcintillis.

Sol. argu. pro aqua. Similiter reſpondendum ad ea, quæ pro elemento aquæ propoſuimus: nempe licet aqua maiores ad hominum vitam commoditates habeat, magíſque fœcunda ſit, & plura in ea naturæ miracula eluceant: ex his tamen maiorem illius dignitatem non concludi, ſi prout elementum eſt ſpectetur.

Sol. arg. pro aere. Denique argumenta, quæ aëris partibus fauebant, haud difficilè ſoluuntur. Ad primum enim reſpondendum eſt: elementaris naturæ aut vitæ commodis metiendam; ſed ijs prærogatiuis, quæ ſuperiùs explicatæ ſunt, & in igne præ cæteris elementis eminent.

Ad ſecundum: coniugationem calidi & humidi optimam eſſe viuentibus, ad vegetatricis animæ functiones obeundas; non tamen optimam elementis: quia vita conſiſtit in calore, tanquam in præcipuo opifice vitalium functionum; qui calor in viuentibus humido ſuſtinetur fouetúrque. At in elementis non ita res habet, nec in ijs talis complicatio inuenitur, vt in lib. de Ortu & Int. planiùs dicemus: Videlicet optima primarum qualitatum in elementis complicatio eſt, calidi in ſummo gradu, & ſicci in gradu excellenti, non tamen ſummo: propterea quòd eius beneficio ſortitur ignis in elementari mundo præcipuam agendi vim, dum ipſius calor, ſponte ſua maximè actuoſus, comite ſiccitate quaſi lima acuitur.

QVÆSTIO III.

VTRVM QVODLIBET elementum alterum inferius ſibi proximè cohærens magnitudine vincat, ánnon?

ARTICVLVS I.

ARGVMENTA IN AFfirmantem controuerſiæ partem.

1. argum. PArs affirmatiua huiuſce quæſtionis ex eo probari poteſt: quia ad Vniuerſi pulchritudinem & perfectionem pertinere videtur, vt naturæ autor nobiliora corpora ampliora fecerit: elementa verò quò ſuperiora, eò plus nobilitatis vendicant.

2. Argum. Secundò, idem confirmatur: quia vt Ariſtoteles 2. de Gener. cap. 6. text. 37. ait: quam proportionem habet pars vnius elementi ad partem alterius quæ ex ea gignitur, eandem obtinet totum elementum ad totum nempe aqua ad terram, aër ad aquam, ignis ad aërem. Quare cùm ex vna terræ parte aquæ decem fiant; aqua decuplo maior erit quàm terra: eodemq; modo aër quàm aqua: atque ita aſcendendo, vt tandem ignis millecuplo terram ſuperet.

3. arg. pro aqua. Deinde, vt ad ſingula elementa veniámus, quòd aqua maior ſit quàm terra, argumento ſunt tot maria, hinc inde terram circumplectentia: nimirum Oceanum, Mediterraneum, Arabicum, Perſicum, Caſpium. Præterea tot ſtagna, tot paludes, tot flumina: quorum alia ſupra, alia ſubtus terram curſus agunt.

4. argum. Deinde, quia non videtur dubitandum, quin in terræ ſinu immenſa aquarum vis lateat: vt indicant puteales aquæ, & ingentia flumina quæ non aliunde originem ducunt. Hæc verò aquarum multitudo non ſolùm maiorem terræ partem re ipſa videtur operire, ſed etiam maiorem diametrum habitura, ſi tota in vnum globum coëat.

5. arg. pro aere. Quòd verò aër ſit profundior, quàm aqua, probatur: quia cometæ gignuntur in regione aerea, vt docet Ariſtoteles 1. Meteor. cap. 7. & tamen quorundam eorum altitudo oculis tanta apparet, vt in vna & eâdem cum ſyderibus ſuperficie eſſe videantur. Vnde etiam effectum eſt, vt quidam cometas in cœlo ipſo accendi, eidémque infixos eſſe putârint. Etenim, quòd nonnulli autumant, videlicet aëris profunditatem non niſi circiter quinquaginta duo millaria continere, id ex eo falſum eſſe conuincitur: quia montes non tranſcendunt vltra aërem, abſumerentur enim ignis ardore; & tamen vt alios omittamus, ferunt montem Teneriffem aſſurgere

ad

Digitized by Google

ad celſitudinem quindecim leucarum, quæ efficiant paſſuum millia plus ſexaginta. A

6. arg. pro igne. Poſtremò, ampliorem eſſe ignis quàm aëris tractum, inde ſuadetur: quia cùm probatum ſit, cætera elementa, quæ minùs actiua ſunt, magnitudine vincere inferiora ſibi vicina; multò magis id de igne pronunciandum erit, cuius immenſæ voracitati omnia in pabulum cedunt.

B

ARTICVLVS II.

QVÆSTIONIS EXplicatio.

De magnitudine terræ ad aquam cõparata. Lege Piccolom. a im li. de quãt. terræ & aquæ. Scalig. exerc. 39. in Card. IN hac controuerſia quid ſentiendum ſit breuiter exponemus. Inprimis quod ad terram & aquam attinet, pro certo haberi debet: terræ profunditatem multis partibus quàm aquæ maiorem eſſe. Etſi contra cenſuerit C Rabbi Paulus, Ægidius lib. 2. Hexam. cap. 24. Burgenſis ad 1. cap. Geneſ. & alij. Námque, vt eſt compertum à nautis totum penè Oceanum traijcientibus; eiúſq; altitudinem demiſſa bolide explorantibus, præter pauciſſima loca quædam, quorum nondum vada reperta ſunt ad Sueuica littora, vbi non anchoris, ſed ferreis annulis naues cohibentur: & in mari Pontico, vti refert Plinius lib. 2. Nat. hiſt. cap. 102. ex aduerſo Coraxorum gentis, trecentis ferè à D continenti ſtadijs: prætérque aliquot, quæ Luſitani & Hiſpani nautæ commemorant: reliqua omnia hactenus nauigata non ita longam bolidem poſtulant; & aquæ profunditas vix ad duo aut tria milliaria peruenit, atq; vt plurimum non excedit dimidium milliarij.

Terræ profunditas. Cùm igitur tota terræ profunditas ſeu diameter, iuxta probabiliorem Mathematicorum ſententiam, amplius 6070. millaria contineat; planum fit, terram multò aqua profundiorem E eſſe: ídque licèt aquæ omnium fluminum, ſtagnorum & paludium, & denique quicquid vſpiam aquæ eſt, in vnum globum coëat: vt probè colligit Fernelius lib. 1. ſuæ Coſmoth. c. 2. Nec enim id aquæ quod extra Oceanum iacet, Oceani altitudinem æquat; & tamen aquam Oceani multis partibus terræ magnitudo exſuperat. Nec verò quod in terræ cauernis latet, vaſtitatem Oceani vincere vllo pacto veriſimile eſt.

De extima terræ & aquæ ſuperficie. F Si autem quæras, quam proportionem habeat facies aquæ ad extimam terræ ſuperficiem aquis detectam. Scaliger exerc. 28. in Card. reſpondet, habere duplam. Alij credunt, maiorem partem terræ, vel certè non multò minorem eſſe eam quæ detecta eſt, quàm quæ ſub aquis latet. Certius tamen habetur, nihil horum ſatis compertum eſſe, cùm noſtro ſeculo multæ ampliſſimæ inſulæ denuò inuentæ fuerint, nouíque tractus terrarum extra aquam eminentes ſeſe indies in medio pelago oſtendant.

De aëris profunditate. Lege Fernel. l. 1. Coſmoth. c. 2. Clauiũ ad cap 1. Sphær. Sacro boſ. Barocciũ lib. 1. Coſmogr. c. 2. Plinium lib. 2. c. 23. Quod ad alia duo ſuperiora ſpectat elementa, docent Mathematici, profunditatem aëris continere circiter 25. milliaria: quia probabile omnino eſt, aërem terminari aſcenſu exhalationum, & in ea diſtantia in qua cometæ apparent: ſi enim tractus aëriæ regionis altior eſſet, aſcenderent vltra exhalationes. Quòd autem ſumma diſtantia, in qua cometæ viſuntur, prædictam milliarium ſummam non excedat, Geometricè demonſtrârunt Petrus Nonius in lib. de Crepuſc. Vitellio libro 10. prop. 60. Alhazenus lib. 7. ſuæ perſpect.

Obiectio. Quòd ſi quis obijciat, non videri propoſitam rationem firmo inniti fundamento, cùm reſponderi poſſit, vltra eum locum, ad quem exhalationes pertingunt, adhuc aërem eſſe, ſed ignis vicinitate ita calidum, vt in eo exhalationes confeſtim abſumantur, ideóque ob pabuli defectum nunquam inibi cometas cohærere. *Reſponſ.* Reſpondemus: cùm eiuſmodi aër, ob intemperantiam caloris & ſiccitatis, ad naturam ignis probè accedat, quaſi ignem haberi, & in ſphæra ignea computari. Vnde collige, ſi de regione aëris, hoc eſt, in qua continetur corpus aërea forma præditum, quocunque modo illud ſeſe habeat loquamur; non conſtare quanta eius profunditas ſit.

De profunditate ignis. Elemento verò ignis attribuunt Mathematici profũditatem milliarium circiter 120578. ita tamen, vt hoc ſpatium inchoetur à ſumma altitudine exhalationum, modo ſuperiùs explicato, & terminetur ad Lunæ concauum.

Concluſio. Quibus ita conſtitutis patet iam, non quóduis elementum ſuperius maiorem habere profunditatem quàm inferius ſibi contiguum: quod in hac diſceptatione quærebatur. Siquidem aqua minùs profunda eſt quàm terra, & aër multis etiam partibus à terra ſuperatur. Quare probanda non eſt eorum ſententia, qui putant ſeruari inter elementa decuplam proportionem, ita vt ſuperius decuplo maior ſit inferiori ſibi proximo.

Sol. 1. arg. Reliquum eſt, vt argumenta initio propoſita explicemus. Ad primum reſpondendum eſt; ſatis conſtare, non vniuerſim corpora, quò nobiliora, eò grandiora eſſe; cùm animantia ſimul & nobiliora, & minora ſint elementis. Quòd ſi aquis argumentum reſtringat ad partes mundi elementaris, qui videlicet ex quatuor elementis & globis cœleſtibus componitur, fusè accepto nomine elementi (quo pacto inſtitutum rectè concludi putat Caiet. in comm. p. ad artic. 3. qu. 50.) dicendum: nec ita verum eſſe id quod aſſumitur, niſi fiat comparatio inter corpora cæleſtia ex vna parte, & inter elementa ex alia: hæc enim ab illis exceſſu magno vincuntur. Quod ſat eſt, vt dicatur ordo harmoniáque ſeruari

Digitized by Google

in elementari mundo: cùm id præſertim in eo ſuperperuum ſit, vt nobiliora corpora, quoad ſuperficiem conuexam, maiorem habeant amplitudinem; & quantò vnumquodque nobilius eſt, tantò ſedem obtineat eminentiorem. Nec obeſt, quòd extimas aquę ſuperficies nunc non maiorem ambitum fortaſſe habeat quàm terræ; cùm id ex accidente ita ſe habeat, videlicet quia in prima rerum molitione vnum in locum ſecreuit Deus aquæ elementum, ob ſtirpium & terreſtrium animantium, atque hominis præſertim vitam & propagationem.

Ad poſteriorem eiuſdem argumenti partem dicito: non eſſe mentem Ariſtotelis loco illo 1. de Gener. eandem proportionem habere nũc re ipſa totum ſuperius elementum ad inferius, quam habet pars ad partem ex qua gigni poteſt; ita vt quemadmodum ex vna parte terræ gigni poſſunt decem partes aquæ, ita tota aqua decuplo maior ſit quàm terra: ſed duntaxat A eiuſmodi exceſſum habiturum elementum ſuperius reſpectu inferioris, ſi totum hoc in illud commutetur: id eſt, ſi tota terra in aquam diſſoluatur, futurum vt rareſcat terræ materia ſub forma aquæ, in molem decuplo maiorem, quàm nunc eadem terra poſſidet.

Ad ſecundum argumentum quid reſpondendum ſit, patet ex dictis. Ad aliud de aëris profunditate dicendum: etſi cometarum altitudo oculis tanta videatur; re tamen vera non eſſe B maiorem, quàm probetur Mathematicis rationibus: quibus potiùs acquieſcendum eſt, quàm oculorum iudicio, quorum non eſt de iſtiuſmodi diſtantijs iudicare. Ad id, quod de Teneriffe monte affertur, dicimus adhuc illum manere infra igneã regionem, proindéq; nihil mirum, ſi non abſumatur igni, tam raro præſertim & tenui, quàm eſt in ſphæra propria. Ad vltimum concedendum, ignem profundiorem eſſe aëre, ob eas rationes quas ſuprà attulimus. *Sol. reliquorũ arg.*

Κεφάλαιον ϛ.

Ἐπισκεπτέον δὲ πρῶτον, πότερον ἀΐδιά ἐστιν, ἢ γινόμενα φθείρεται. τούτου γὰρ δειχθέντος φανερὸν ἔσται, καὶ πόσα ἄττα καὶ ποῖά ἐστιν. ἀΐδια μὲν οὖν εἶναι ἀδύνατον. ὁρῶμεν γὰρ καὶ τὸ πῦρ, καὶ τὸ ὕδωρ, καὶ ἕκαστον τῶν ἁπλῶν σωμάτων διαλυόμενον. ἀνάγκη δὲ ἢ ἄπειρον εἶναι, ἢ ἵστασθαι τὴν διάλυσιν. εἰ μὲν οὖν ἄπειρον, ἔσται καὶ ὁ χρόνος ὁ τῆς διαλύσεως ἄπειρος. καὶ πάλιν ὁ τῆς συνθέσεως. ἕκαστον γὰρ ἐν ἄλλῳ χρόνῳ διαλύεται καὶ συντίθεται τῶν μορίων· ὥστε συμβήσεται ἔξω τοῦ ἀπείρου χρόνου ἄλλον ἄπειρον εἶναι. ὅταν ὅ, τε τῆς συνθέσεως ἄπειρος ᾖ, καὶ ἔτι τούτου πρότερος ὁ τῆς διαλύσεως ὥστε τοῦ ἀπείρου ἔξω γίγνεσθαι ἄπειρον, ὅπερ ἀδύνατον. εἰ δὲ στήσεταί που ἡ διάλυσις. ἤτοι ἄτομον ἔσται τὸ σῶμα, ἐν ᾧ ἵσταται, ἢ διαιρετὸν μὲν, οὐ μέντοι διαιρεθησόμενον οὐδέ ποτε, καθάπερ ἔοικεν Ἐμπεδοκλῆς βούλεσθαι λέγειν. ἄτομον μὲν οὖν οὐκ ἔσται διὰ τοὺς πρότερον εἰρημένους λόγους. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ διαιρετὸν μὲν, οὐδέ ποτε δὲ διαλυθησόμενον. τὸ γὰρ ἔλαττον σῶμα τοῦ μείζονος εὐφθαρτότερόν ἐστι. εἴπερ οὖν καὶ τὸ πολὺ φθείρεται κατὰ ταύτην τὴν φθορὰν, ὥστε διαλύεσθαι εἰς ἐλάττω. ἔτι μᾶλλον τοῦτο πάσχειν εὔλογον τὸ ἔλαττον. δύο δὲ τρόπους ὁρῶμεν φθειρόμενον τὸ πῦρ· ὑπό τε γὰρ τοῦ ἐναντίου φθείρεται σβεννύμενον, καὶ αὐτὸ ὑφ' ἑαυτοῦ μαραινόμενον. τοῦτο δὲ πάσχει τὸ ἔλαττον ὑπὸ τοῦ πλείονος, καὶ θᾶττον ὅσῳ ἂν ᾖ ἔλαττον. ὥστ' ἀνάγκη φθαρτὰ καὶ γεννητὰ εἶναι τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων. ἐπεὶ δέ ἐστι γεννητὰ, ἤτοι ἐξ ἀσωμάτου ἢ ἐκ σώματος ἔσται ἡ γένεσις. καὶ εἰ ἐκ σώματος, ἤτοι ἐξ ἄλλου, ἢ ἐξ ἀλλήλων. ὁ μὲν οὖν ἐξ ἀσωμάτου γεννῶν λόγος γινόμενον ποιεῖ κενόν. πᾶν γὰρ τὸ γινόμενον ἔν τινι γίνεται, καὶ ἤτοι ἀσώματον ἔσται ἐν ᾧ ἡ γένεσις, ἢ ἕξει σῶμα· καὶ εἰ μὲν ἕξει σῶμα, δύο ἔσται σώματα ἅμα ἐν τῷ αὐτῷ, τό, τε γινόμενον καὶ τὸ προϋπάρχον· εἰ δὲ ἀσωμάτου, ἀνάγκη κενὸν εἶναι ἀφωρισμένον. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται καὶ πρότερον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἐκ σώματός τινος ἐγχωρεῖ γίνεσθαι τὰ στοιχεῖα. συμβήσεται γὰρ ἄλλο σῶμα

CAPVT VI.

Conſiderandum a eſt autem primò, vtrum ſempiterna ſint, an generentur & corrumpantur. Quo demonſtrato, & quot & qualia ſunt patebit. b Sempiterna igitur eſſe impoſſibile eſt: & ignem enim, & aquam, & vnumquodque ſimplicium corporum diſſolui videmus. c Diſſolutionem verò aut infinitam eſſe, aut ſtare neceſſe eſt. Si igitur infinita eſt, & diſſolutionis tẽpus infinitum erit, & tempus rurſus compoſitionis: vnaquaque enim partium in alio tempore diſſoluitur, atque componitur. Quare fit, vt extra tempus infinitum, tempus ſit aliud infinitũ. Quandoquidem & compoſitionis tempus eſt infinitum, & prius hoc diſſolutionis tempus, vt extra infinitum ſit infinitum: quod quidem impoſſibile eſt. d Sin ſtabit alicubi diſſolutio, aut id corpus in quo diſſolutio ſtabit indiuiduum erit; aut diuiſibile quidem erit, non tamen vnquam diuidetur: vt Empedocles velle videtur. Indiuiduum igitur non erit, propter rationes antea dictas. At neque indiuiſibile quidem erit, nunquam autem diſſoluetur: minus enim corpus faciliùs quàm maius corrumpi poteſt. Si igitur & maius hac corruptione corrumpitur, vt in minora diſſoluatur, corpus minus id pati magis conſentaneum eſt rationi. Ignem autem duobus modis corrumpi videmus: nam à contrario corrumpitur cùm extinguitur, & ipſe à ſe ipſo marceſcens. Hoc autem patitur minor à maiore; & eò celeriùs quò minor eſt. Quare corporum elementa corruptibilia generabiliáque eſſe neceſſe eſt. e Cùm autem generabilia ſunt, aut ex incorporeo, aut è corporeo ipſorum generatio erit: & ſi ex corpore, aut ex alio, aut ex ſeſe viciſſim ipſorum generatio erit. Is igitur, qui ipſa dicit ex incorporeo generari, vacuum facit. Nam omne quod fit, in aliquo fit: & id in quo eſt generatio, aut incorporeum erit, aut habet corpus: & ſi habebit corpus, duo corpora ſimul in eodem erunt; id inquã quod fit, & id quod præcepit: ſin incorporeũ erit, vacuum eſſe

Tex. 52.
Text. 53.
Text. 54.

σῶμα πρότερον εἶναι τῶν στοιχείων τοῦτο δ', εἰ μὲν ἕξει βάρος ἢ κουφότητα, τῶν στοιχείων ἔσται τι. μηδεμίαν δ' ἔχον ῥοπὴν, ἀκίνητόν ἐστι καὶ μαθηματικόν· τοιοῦτον δὲ ὂν, οὐκ ἔσται ἐν τόπῳ· ἐν ᾧ γὰρ ἠρεμεῖ, ἐν τούτῳ καὶ κινεῖσθαι δυνατόν. καὶ εἰ μὲν βίᾳ παρὰ φύσιν, εἰ δὲ μὴ βίᾳ, κατὰ φύσιν. εἰ μὲν οὖν ἔσται ἐν τόπῳ, καί που ἔσται ἕν τι τῶν στοιχείων. εἰ δὲ μὴ ἐν τόπῳ, οὐδὲν ἐκ ἐξ αὐτοῦ ἔσται. τὸ γὰρ γινόμενον, καὶ ἐξ οὗ γίγνεται, ἀνάγκη ἅμα εἶναι. ἐπεὶ δ' οὔτ' ἐξ ἀσωμάτου γίγνεσθαι δυνατὸν, οὔτ' ἐξ ἄλλου σώματος, λείπεται ἐξ ἀλλήλων γίγνεσθαι.

eſſe definitum neceſſe eſt: hoc autem impoſſibile eſſe antea demonſtrauimus. f *At neque ex corpore quodam elem:nta fieri poſſunt: eueniet enim aliud corpus elementis prius eſſe: atque hoc, ſi pondus aut leuitatem habet, vnum quid erit elementorum. Si nullum habet momentum, immobile ac Mathematicum erit: ſi tale autem eſt, in loco non erit. Quo enim in loco quieſcit, in eũ & moueri poteſt: & ſi vi quidem, præter naturã; ſin verò non vi, ſecundùm naturam. Si igitur in loco, atque alicubi erit elementorum quippiam erit: ſin verò non erit in loco, neque quicquam ex ipſo erit. Id enim quod fit, & id ex quo fit, ſimul eſſe neceſſe eſt.* g *Cùm autem neque ex incorporeo, neque ex alio corpore fieri poſſint, ex ſeſe mutuò fieri reſtat.* Text.55.

CAPITIS SEXTI EXPLANATIO.

Conſiderandum eſt. a] Abſoluta vtcumque diſputatione de numero elementorum, diſquirendum ait, num elementa generationem & interitum ſubeant? quo explicato, quinam certus definitúſque ipſorum numerus ſit, & quas affectiones vnumquodque à natura habeat perſpicuum fiet.

b *Sempiterna igitur.*] Reſpondet propoſitæ quæſtioni, aiens nequaquam fieri poſſe, vt elementa (intellige ſecundùm omnes ſuas partes) æterna ſint: cùm ſenſu pateat, ea reciprocis mutationibus diſſolui & interire.

c *Diſſolutionem verò.*] In controuerſiam vocat, num elementorum diſſolutio infinita ſit, ita vt nullo vnquam tempore circumſcribi debeat; an verò finem aliquem, vbi conſiſtat habere oporteat? Ac primùm, quòd in infinitum procedere nequeat ex eo ſuadet: quia alioqui non ſolum tempus quo res diſſoluuntur, infinitum eſſet; ſed illud etiam, quo res componuntur: cùm res non ſimul componantur, & diſſoluantur. Imò id quo componuntur, maiori iure infinitum erit: quandoquidem tardiùs res coaleſcunt, quàm deſtruuntur.

d *Sin ſtabit.*] Ex altera parte, quòd fieri nequeat vt elementorum diſſolutio finem habeat, ex eo probat: quia vel corpus illud, in quo ea conſiſtet, indiuiduum erit; vel alterum diuidi poterit, ſed tamen nunquam diuiſionem ſubibit: vti Empedocles videtur cenſuiſſe, qui quatuor elementa diuidua conſtituit, ſed talia, vt neque mutari neque interire queant. At quòd fieri non poſſit, vt eiuſmodi corpus indiuiduum ſit, patet ex eo: quia omnia compoſita coagmentata forent ex indiuiduis, vt Democritus opinatur: quod falſum eſſe demonſtratum iam fuit. Erit ergo tale corpus diuiduum, atque ita vt ſectionem re ipſa aliquando ſubeat: cùm videamus in omnibus, id quod minùs eſt faciliùs corrumpi, quàm quod eſt maius. Quòd ſi in diſſolutione quod non maius eſt interit, vt experientia palàm docet, etiam quod minus eſt interibit. Quod in igne quoque intueri fas eſt. Nam cùm ſoleat duobus modis corrumpi: vel à contrario, vt cùm aqua exſtinguitur; vel cùm per ſe langueſcit, donec tandem deficiat: certè vtrolibet modo ignis maior tardiùs quàm minor diſſoluitur. Ex his colligit Ariſtoteles, elementa caduca fragiliáque eſſe, & occaſui ortuíque obnoxia.

Opinio Empedoclis.

Duplex interitus ignis.

e *Cùm autem.*] Cùm definitum ſit, elementa generationem ſubire, quæſtionem proponit, vtrum ex non corpore, an ex corpore aliquo gignantur? Deinde ſi ex corpore, quódnam eiuſmodi corpus ſit? num ab elementis diuerſum; an elementum, ita vt alterum ex altero fiat. Quòd autem ex non corpore haudquaquam gigni queant, ea ratione probat: quia alioqui daretur in rerum natura vacuum. Etenim quod non ex corpore fit, poſtquàm genitum eſt, locum occupabit, in quo loco vel priùs erat corpus, vel non erat. Si non erat corpus, in eodem loco duo corpora continebuntur: quòd fieri non poteſt. Si non erat, dabitur ſpatium ab omni corpore derelictum, quod nihil aliud quàm vacuum eſt. At vacuum dari non poſſe 4. Phyſic. lib. oſtenſum fuit.

f *At neque ex.*] Quòd neq; ex alio corpore elementa gigni queant, inde ſuadet: quia ſequeretur aliquod dari corpus elementis antiquius: quod fieri nequit. Nam vel eiuſmodi corpus grauitate ſeu leuitate prædirum eſt; ſícque erit vnum è quatuor vulgatis elementis: vel nullam habet ad motum localem natiuam inclinationem; proindéque erit corpus Mathematicum, quod quà tale in loco eſſe non poteſt. Nam in quo loco vnumquodque corpus eſt, in eum ferri poteſt: aut per ſe & ſuopte ingenio, aut vi extrinſecus illata & contra naturam; quod Mathematicis non conuenit. Et verò ſi tale corpus in loco aliquo ſit, elementum erit: ſi non ſit, nihil ex eo gigni poterit. Sicut enim quod generatur in loco manet; ita & id ex quo generatur ſimiliter in loco eſſe oportet:

Mathematica non sũt in loco.

g Cùm

Digitized by Google

g *Cùm autem neque.*] Ex ſuperiori diſputatione colligit elementa ex ſe mutuò gigni : Quod ita intelligendum eſt:vt tam elementum quod corrumpitur,quàm quod generatur,vnam habeat communem materiam,& forma geniti ſuccedat formæ corrupti:ſicque genitum ex corrupto , vt ex contrario, fiat.

Κεφάλαιον ζ.

Πάλιν οὖν ἐπισκεπτέον, τίς ὁ τρόπος τῆς ἐξ ἀλλήλων γενέσεως. πότερον ὡς Ἐμπεδοκλῆς λέγει, καὶ Δημόκριτος, ἢ ὡς οἱ εἰς τὰ ἐπίπεδα διαλύοντες, ἢ ἔστιν ἄλλος τις τρόπος παρὰ τούτους. οἱ μὲν οὖν περὶ Ἐμπεδοκλέα καὶ Δημόκριτον λανθάνουσιν αὐτοὶ ἑαυτοὺς, οὐ γένεσιν ἐξ ἀλλήλων ποιοῦντες, ἀλλὰ φαινομένην γένεσιν· ἐνυπάρχον γὰρ ἕκαστον, ἐκκρίνεσθαί φασιν, ὥσπερ ἐξ ἀγγείου τῆς γενέσεως οὔσης. ἀλλ᾽ οὐκ ἔκ τινος ὕλης, οὐ γίνεσθαι, μεταβάλλοντος. ἔπειτα κἂν οὕτως, οὐδὲν, ἧττον ἄλογα τὰ συμβαίνοντα. τὸ γὰρ αὐτὸ μέγεθος οὐ δοκεῖ συμπιληθὲν γίνεσθαι βαρύτερον. ἀνάγκη δὲ τοῦτο λέγειν τοῖς φάσκουσιν ἐκκρίνεσθαι τὸ ὕδωρ ἐν τῷ ἀέρι ἐνυπάρχον. ὅταν γὰρ ὕδωρ ἐξ ἀέρος γένηται, βαρύτερόν ἐστιν. ἔτι δὲ, τῶν μεμιγμένων σωμάτων οὐκ ἀνάγκη χωρισθὲν θάτερον ἀεὶ πλείω τόπον ἐπέχειν· ὅταν δὲ ἐξ ὕδατος ἀὴρ γένηται, πλείω καταλαμβάνει τόπον. τὸ γὰρ λεπτομερέστερον ἐν μείζονι τόπῳ γίνεται. φανερὸν δὲ τοῦτό γε καὶ τῇ μεταβάσει· διατμιζομένου γὰρ καὶ πνευματουμένου τοῦ ὑγροῦ, ῥήγνυται τὰ περιέχοντα τοὺς ὄγκους ἀγγεῖα, διὰ τὴν στενοχωρίαν. ὥστ᾽, εἰ μὲν ὅλως μή ἐστι κενὸν, μηδὲ ἐπεκτείνεται τὰ σώματα, καθάπερ φασὶν οἱ ταῦτα λέγοντες, φανερὸν ὅτι ἀδύνατον, εἰ δ᾽ ἐστὶ κενὸν καὶ ἐπέκτασις, ἄλογον τὸ ἐξ ἀνάγκης ἀεὶ πλείω τόπον ἐπιλαμβάνειν τὸ χωριζόμενον. ἀνάγκη δὲ καὶ ὑπολείπειν τὴν ἐξ ἀλλήλων γένεσιν, εἴπερ ἐν τῷ πεπερασμένῳ μεγέθει μὴ ἐνυπάρχει ἄπειρα μεγέθη πεπερασμένα. ὅταν γὰρ ἐκ γῆς ὕδωρ γένηται, ἀφῄρηταί τι τῆς γῆς, εἴπερ ἔκκρισίς ἡ γένεσις. καὶ πάλιν ὅταν ἐκ τῆς ὑπολειπομένης, ὡσαύτως. εἰ μὲν οὖν ἀεὶ τοῦτ᾽ ἔσται, συμβήσεται ἐν τῷ πεπερασμένῳ ἄπειρα ἐνυπάρχειν· ἐπεὶ δὲ τοῦτ᾽ ἀδύνατον, οὐκ ἂν ἀεὶ γίνοιτο ἐξ ἀλλήλων. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι τῇ ἐκκρίσει ἡ εἰς ἄλληλα μετάβασις, εἴρηται.

CAP. VII.

Rurſus a igitur conſiderandum eſt,quiſnam Text.56.
ſit mutua generationis ipſorum modus:
vtrum vt Empedocles dicit atque Democritus,
an vt ij qui in plana diſſoluunt: an alius quiſpiã
ſit præter hos modus. b *Empedoclem igitur &*
Democritum præterit , non generationem ſe mu-
tuam,ſed apparentem facere generationem.Ineſſe
enim quæque ac ſegregari dicunt,quaſi è vaſe ſit
ipſa generatio : ſed non è materia quadam neque
generari per mutationem. c *Deinde ſi hoc etiam* Text. 57.
modo ſit generatio , non minùs ea quæ eueniunt,
ſunt abſurda. Eadem enim magnitudo ſi denſe-
tur,grauior fieri non videtur. At hoc dicant ij,
qui aquam ineſſe in aëre,& inde ſegregari dicũt,
neceſſe eſt:cùm enim aqua ex aere orta , grauior
eſt. d *Præterea corporum mixtorum alterum ſe-* Text. 58.
paratum , non neceſſe eſt locum ſemper occupare
maiorem. At cùm oritur aer ex aqua , maiorem
aer occupat locum : quod enim ſubtiliorum eſt
partium,id maiorẽ occupat locum. Patet autem
hoc & in ipſa migratione : euaporante enim hu-
mido , ſpirituq́; ſurgente,ea vaſa quæ moles con-
tinent,ob anguſtiam rumpi videntur. Quare ſi
vacuum omnino non eſt,nec extenduntur corpo-
ra,vt ij qui hæc dicunt inquiunt, ipſum impoſſi-
bile patet.Sin vacuum eſt & extenſio,vacat hoc
porrò ratione;id inquam quod ſeparatur,maiorẽ
ſemper locum neceſſariò occupare. e *Generationẽ* Text. 59.
enim mutuam deficere tãdem neceſſe eſt,ſi finita
in magnitudine,infinita finita non inſint. Cùm
enim ex terra fit aqua , ex terra aliquid aufer-
tur,ſi generatio eſt ſegregatio : & iterum cùm è
reliqua ſimili modo oritur aqua. Si igitur hoc
ſemper erit,eueniet in corpore finito ineſſe infinita.Cùm autem hoc impoſſibile ſit,non ſemper ex ſeſe mutuò generabuntur.Dictum eſt igitur,elementorum migrationem in ſeſe mutuam ſegregationem non eſſe.

CAPITIS SEPTIMI EXPLANATIO.

R*Vrſus igitur.* a] Quoniam elementa ex ſe viciſſim gigni ſtatuit , accedit nunc ad inueſtigandum , quónam pacto ea generatio ſe habeat : num vt Empedocles & Democritus arbitrati ſunt;an vt Platonici,qui res ex figuris planis generant,& in eaſdem reſoluunt.

b *Empedoclem igitur.*]Empedocles & Democritus elementa ſempiterna eſſe volunt,ſed tamen alterum ex altero per ſecretionem quandam generari. Putat etiam Empedocles , cùm aqua ex aëre,vel aër ex aqua gignitur,aquam non verti in aërem, nec contrà ; ſed aërem priùs aquæ permixtum ſegregari & ſeiungi,atque ita gigni. Idem de ſuis corpuſculis inſectilibus Democritus ſentit:nimirum aëris atomis ab aqua ſemotis aërem gigni,& contrà. Hos ait Ariſtoteles non veram generationem agnoſcere, ſed fucatam : quia non ex materia præeuntibus alterationibus diſpoſita formas euocant , & in actum educunt , ſed tanquam ex vaſe aliquo depromunt , & in ſola rarefactione condenſationéque generationem conſtituunt.Cùm ex eorum placito nihil aliud ſit gigni ex aqua aërem,quàm aquam rareſcere;ſimilitérque ex aëre gigni aquam, quàm aërem addenſari:ſiquidem iam in aqua re ipſa erat aër,in aëre aqua.

c *Deinde ſi hoc.*] Obijcit contra ſuperiores Philoſophos , quòd ex eorum opinione ſequatur, eandem magnitudinem , quæ antea minùs grauis erat , ſola compreſſione grauiorem fieri. Siqui

Digitized by Google

Siquidem aqua, quæ in aëre obliteſcebat, cùm ex eo progreſſa materia prodit, grauior fit, vt ipſi aſſerunt. Quod tamen falſum eſſe, aliarum rerum exemplis liquidò patet. Non enim pallium plicatum plus habet in ſe ponderis, quàm extenſum; neque lana conſtricta plus grauat, quàm diffuſa.

d *Preterea corporum.*] Non oportet, inquit, mixta corpora, cùm gignuntur, vt iſti volunt magis rareſcere, & in amplius diffundi ſpatium; licèt hoc in aëre appareat, cùm ex aqua ſubiectis ignibus efferueſcenti oritur: tunc enim in tantam abit raritatem, vt ſi vaſa anguſta ſint, nec halitui felicem exitum præbeant, diſrumpantur: quia locorum anguſtiis, in quibus aqua priùs erat, contineri genitus aër non poteſt. Vnde Democritici in eam ſententiam venêre, vt dicerent, non poſſe generationem conſtare ſine extenſione, nec ſine vacuo, quod à corporibus relinqui debet inter alia corpora, è quibus ipſa per generationem prodeunt: vel quod à corporibus denuò generatis occupetur.

Cur defringantur interdum vaſa, in quib. aqua efferueſcat.

e *Generationem etiam.*] Quòd res non poſſint gigni per ſecretionem vnius ab alia, ita vt in ea, è qua aliæ ſeparantur omnes inſint, ex eo demonſtrat: quia cùm magnitudine finita contineri magnitudines infinitæ (intellige certæ & determinatæ quantitatis, qualem ſingulæ res genitæ ad ſui ortum requirunt) nullo modo poſſint: cùm rurſus omne finitum ablatione finiti abſoluatur, oporteret deficere rerum generationes, conſumptis videlicet iis partibus, quarum ſeparatione generatio fieret. Ad huius loci intelligentiam vide, ſi placet, quæ ſcripſimus 1. libro Phyſicorum, capite 4.

Res naturales terminantur verſus minima quo ad generationem.

λείπεται δ᾽ εἰς ἄλληλα μεταβάλλοντα γίγνεσθαι. τοῦτο δὲ διχῶς· ἢ γὰρ τῇ μετασχηματίσει, καθάπερ ἐκ τοῦ αὐτοῦ κηροῦ γένοιτ᾽ ἂν σφαῖρα καὶ κύβος, ἢ τῇ διαλύσει τῇ εἰς τὰ ἐπίπεδα, καθάπερ ἔνιοί φασιν. εἰ μὲν οὖν τῇ μετασχηματίσει γίγνεται, συμβαίνει ἐξ ἀνάγκης ἄτομα λέγειν τὰ σώματα. διαιρετῶν γὰρ ὄντων, οὐκ ἔσται τὸ τοῦ πυρὸς μέρος πῦρ, οὐδὲ τὸ τῆς γῆς γῆ, διὰ τὸ μὴ εἶναι μήτε τὸ τῆς πυραμίδος μέρος πάντως πυραμίδα, μήτε τὸ τοῦ κύβου κύβον. εἰ δὲ τῇ τῶν ἐπιπέδων διαλύσει, πρῶτον μὲν ἄτοπον, τὸ μὴ πάντα γεννᾶν ἐξ ἀλλήλων, ὅπερ ἀνάγκη λέγειν αὐτοῖς καὶ λέγουσιν. οὔτε γὰρ εὔλογον ἓν μόνον ἄμοιρον γενέσθαι τῆς μεταβάσεως, οὔτε φαίνεται κατὰ τὴν αἴσθησιν. ἀλλ᾽ ὁμοίως ἅπαντα μεταβάλλειν εἰς ἄλληλα. συμβαίνει δὲ περὶ τῶν φαινομένων λέγουσι, μὴ ὁμολογούμενα λέγειν τοῖς φαινομένοις. τούτου δ᾽ αἴτιον τὸ μὴ καλῶς λαβεῖν τὰς πρώτας ἀρχάς, ἀλλὰ πάντα βούλεσθαι πρός τινας δόξας ὡρισμένας ἀνάγειν· δεῖ γὰρ ἴσως τῶν μὲν αἰσθητῶν αἰσθητάς, τῶν δὲ ἀιδίων ἀιδίους, τῶν δὲ φθαρτῶν φθαρτὰς εἶναι τὰς ἀρχάς, ὅλως δὲ ὁμογενεῖς τοῖς ὑποκειμένοις. οἱ δὲ διὰ τὴν τούτων φιλίαν ταὐτὸ ποιεῖν ἐοίκασι τοῖς τὰς θέσεις ἐν τοῖς λόγοις διαφυλάττουσιν. ἅπαν γὰρ ὑπομένουσι τὸ συμβαῖνον, ὡς ἀληθεῖς ἔχοντες ἀρχάς. ὥσπερ οὐκ ἐνίας δέον κρίνειν ἐκ τῶν ἀποβαινόντων, καὶ μάλιστα ἐκ τοῦ τέλους. τέλος δὲ τῆς μὲν ποιητικῆς ἐπιστήμης, τὸ ἔργον. τῆς δὲ φυσικῆς, τὸ φαινόμενον ἀεὶ κυρίως κατὰ τὴν αἴσθησιν. συμβαίνει δ᾽ αὐτοῖς τὴν γῆν μάλιστα εἶναι στοιχεῖον, καὶ μόνην ἄφθαρτον, εἴπερ τὸ ἀδιάλυτον ἄφθαρτόν τέ ἐστι καὶ στοιχεῖον· ἡ γὰρ γῆ μόνη ἀδιάλυτος εἰς ἄλλο σῶμα. ἀλλὰ μὴν οὐδ᾽ ἐν τοῖς διαλυομένοις ἡ τῶν τριγώνων παραιώρησις εὔλογος. συμβαίνει δὲ καὶ τοῦτο ἐν τῇ εἰς ἄλληλα μεταβάσει, διὰ τὸ ἐξ ἀνίσων τῷ πλήθει συνεστάναι τριγώνων. ἔτι δὲ ἀνάγκη τοὺς ταῦτα λέγοντας, οὐκ ἐκ σώματος ποιεῖν τὴν γένεσιν. ὅταν γὰρ ἐξ ἐπιπέδων γένηται, οὐκ ἐκ σώματος ἔσται γεγονός. πρὸς δὲ τούτοις ἀνάγκη μὴ πᾶν σῶμα εἶναι λέγειν διαιρετόν, ἀλλὰ μάχεσθαι ταῖς ἀκριβεστάταις ἐπιστήμαις· αἱ μὲν γὰρ καὶ τὸ νοητὸν λαμβάνουσι διαιρετόν, αἱ μαθηματικαί· οἱ δὲ οὐδὲ τὸ αἰσθητὸν ἅπαν συγχωροῦσι, διὰ τὸ βούλεσθαι σῴζειν τὴν ὑπόθεσιν· ἀνάγκη γὰρ ὅσοι σχῆμα ποιοῦσιν ἑκάστου τῶν στοιχείων, καὶ

f *Reſtat autem, ipſa mutationē ſubeuntia in ſeſe mutuò generari. Atque hoc dupliciter: aut enim transfiguratione, vt ex eadem cera pila fit, teſſeráve; aut diſſolutione in plana, vt quidã aiunt. At ſi transfiguratione generantur, fit vt ipſa corpora neceſſariò indiuidua eſſe dicantur: ſi enim diuiſibilia ſint, ignis pars ignis non erit, neq; pars terra terra: propterea quòd pyramidis pars pyramis nō eſt, neq; teſſera teſſera. Sin diſſolutione planorū, primo quidem abſurdum eſt, nō omnia ex ſeſe mutuò generare. Quod quidem ipſos dicere neceſſe eſt, atq; dicūt. Neque enim conſentaneum eſt rationi, vnam partē expertem eſſe migrationis, neque per ſenſum videtur: ſed omnia in ſeſe viciſſim vidētur mutari. Accidit autem, eos de hiſce quæ apparent dicentes, non conſentanea hiſce dicere, quæ apparent. Huius autem cauſa eſt, nō bene prima principia capere, ſed omnia ad opiniones definitas quaſdam reducere velle: ſenſibiliū enim principia fortaſsè ſenſibilia ſint, perpetuorū perpetua, corruptibilium corruptibilia, & omnino ſub eodē ſint genere, ſub quo ſubiecta collocantur, oportet. Hi verò propter horū amorem idem facere videntur, quod ij faciunt, qui poſitiones in rationibus conſeruāt. Omne enim quod accidit tolerant, vt habentes principia vera perinde quaſi non ex hiſce quæ eueniunt nonnulla maximeq; ex fine dijudicare oporteret. Eſt autē finis effectiua quidem ſcientia ipſū opus: naturalis aūt id, quod ſemper propriè per ſenſus apparet.* Text. 60. Text. 61.

g *Accidit autē ipſis, terram elementū maximè eſſe ſolamq; incorruptibilem, ſi id quod indiſſolubile eſt, incorruptibile eſt, ac elementum. Terra enim ſola in aliud corpus indiſſolubilis eſt. At verò neque in hiſce quæ diſſoluuntur, triangulorum iuxtà ſuſpenſio cōſona eſt rationi: fit autem & hoc in migratione, qua in ſe mutuò migrant, propterea quòd ex inæqualibus multitudine triangulis cōſtant.* Text. 62. Tex. 63.

h *Præterea ij qui hæc dicunt, nō è corpore faciant generationē neceſſe eſt. Cùm enim ex planis fuerit ortū, non è corpore erit ortū. Inſuper non omne corpus diuiſibile ſit: ſed exactiſſimis ſcientiis aduerſentur neceſſe eſt; illæ enim & ipſū* Tex. 64. Text. 65.

τούτῳ διορίζουσι τὰς οὐσίας αὐτῶν, ἀδιαίρετα ποιεῖν αὐτά. τῆς γὰρ πυραμίδος ἢ τῆς σφαίρας διαιρεθείσης πως, οὐκ ἔσται τὸ λειπόμενον σφαῖρα ἢ πυραμίς. ὥστε ἢ τὸ τοῦ πυρὸς μέρος οὐ πῦρ, ἀλλ' ἔσται τι πρότερον τοῦ στοιχείου, διὰ τὸ πᾶν εἶναι, ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ στοιχείων, ἢ οὐχ ἅπαν σῶμα διαιρετόν.

intelligibile diuiſibile accipiũt. At hi neq; omne ſenſibile diuiſibile eſſe cócedunt, propterea quòd ſuppoſitionem ſuam ſeruare volunt. Qui namque figuram cuique tribuunt elemento, & hac ſubſtantias ipſorum diſtinguunt ij indiuiſibilia faciãt ipſa neceſſe eſt: pyramide enim aut pila aliquo modo diuiſa non erunt ea, quæ reſtant pyramis aut pila. Quare aut pars ignis non ignis eſt, ſed erit quid elemento prius; propterea quòd omne corpus elementum eſt, aut ex elementis conſtat, aut non omne corpus diuiſibile.

f *Reſtat autem.*] Refutata eorum ſententia, qui elementa per ſecretionem gigni putabant, reliquum eſſe inquit, vt vnum ex alio per tranſmutationem fiat. Sed hic duplex quorundam ſententia occurrit. Quidam volunt tranſmutationem hanc conſiſtere in transformatione quadam ſecundùm figuras: alij in diuiſione per plana. Vtriq; errant: priores, quia in eas anguſtias compelluntur, vt dicant prima corpora non eſſe diuiſibilia, neque partem ignis, verbi gratiâ, eſſe ignem, ſicuti pyramis non diuiditur in pyramides, neque pars pyramidis dicitur pyramis. Poſteriores etiam contra id, quod ſenſibus conſpicuum eſſe aiunt, non omnia elementa ſe viciſſim gigni. In quæ abſurda incidunt, quia ſententiam, quam ſemel arripuerunt, mordicus tenent: & cum de primis elementis non rectè ſentiant, omnia ad quaſdam ſuas præfinitas opiniones dirigere nituntur.

g *Accidit autem.*] Qui elementorum, inquit, rationem in planis figuris conſtituunt, ij terram omnium corporum præcipuum elementum eſſe affirmare coguntur, idque ſolummodò perpetuum & immortale eſſe. Nam quod diſſolui in alia non poteſt, perenne eſt, maximéq; elementi naturam ſeruat: ita verò ſeſe habet terra eorum opinione.

h *Præterea ij.*] Qui corpus ex planis conſtituunt, eos generationem ex non corpore facere ait: ſiquidem plana figura longitudinem & latitudinem tantùm requirit; omne verò corpus triplici dimenſione præditum eſſe oportet.

Κεφάλαιον η.

Ὅλως δὲ τὸ πειρᾶσθαι τὰ ἁπλᾶ σώματα σχηματίζειν, ἄλογόν ἐστι. πρῶτον μὲν, ὅτι συμβήσεται μὴ ἀναπληροῦσθαι τὸ ὅλον. ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἐπιπέδοις τρία σχήματα δοκεῖ συμπληροῦν τὸν τόπον, τρίγωνον καὶ τετράγωνον καὶ ἑξάγωνον, ἐν δὲ τοῖς στερεοῖς δύο μόνα, πυραμὶς καὶ κύβος. ἀνάγκη δὲ πλείω τούτων λαμβάνειν διὰ τὸ πλείω τὰ στοιχεῖα ποιεῖν. ἔπειτα δὲ φαίνεται πάντα μὲν τὰ ἁπλᾶ σώματα σχηματιζόμενα τῷ περιέχοντι τόπῳ, μάλιστα δὲ τὸ ὕδωρ καὶ ὁ ἀήρ· διαμένειν μὲν οὖν τὸ τοῦ στοιχείου σχῆμα, ἀδύνατον. οὐ γὰρ ἂν ἥπτετο πανταχῇ τοῦ περιέχοντος τὸ ὅλον. ἀλλὰ μὴν εἰ μεταρρυθμισθήσεται, οὐκ ἔτι ἔσται ὕδωρ, εἴπερ τῷ σχήματι διέφερεν. ὥστε φανερὸν ὅτι οὐκ ἔστιν ὡρισμένα τὰ σχήματα αὐτῶν. ἀλλ' ἔοικεν ἡ φύσις αὐτὸ τοῦτο σημαίνειν ἡμῖν, ὃ καὶ κατὰ λόγον ἐστίν. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ἀειδὲς καὶ ἄμορφον δεῖ τὸ ὑποκείμενον εἶναι. μάλιστα γὰρ ἂν οὕτω δύναιτο μεταρρυθμίζεσθαι καθάπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται, τὸ πανδεχές. οὕτω καὶ στοιχεῖα δεῖ νομίζειν ὥσπερ ὕλην εἶναι τοῖς συνθέτοις· διὸ καὶ δύναται μεταβάλλειν εἰς ἄλληλα, χωριζομένων τῶν κατὰ τὰ πάθη διαφορῶν. πρὸς δὲ τούτοις, πῶς ἐνδέχεται γίγνεσθαι σάρκα καὶ ὀστοῦν, ἢ ὁτιοῦν τῶν συνεχῶν σωμάτων; οὔτε γὰρ ἐξ αὐτῶν τῶν στοιχείων ἐγχωρεῖ, διὰ τὸ μὴ γίγνεσθαι συνεχὲς ἐκ τῆς συνθέσεως, οὔτε ἐκ τῶν ἐπιπέδων συντιθεμένων· τὰ γὰρ στοιχεῖα γίνεται τῇ συνθέσει, καὶ οὐκ ἐκ τῶν στοιχείων. ὥστε ἐάν τις ἀκριβολογεῖσθαι βούληται, καὶ μὴ ἐκ παρόδου τοὺς λόγους ἀποδέχηται τῶν στοιχείων, τοὺς ἀναιροῦντας ὄψεται τὴν γένεσιν ἐκ τῶν ὄντων.

CAP. VIII.

Omnia autem eniti ſimplicibus corporibus figuras tribuere, metas egreditur rationis. Text. 66.
Primò quidem, quia accidet non repleri totum. In planis autem tres figuræ complere locum videntur, triangulus, quadratum, & ſex angulorum figura: in ſolidis autẽ duæ ſolæ, pyramis atque teſſera: plures autem hiſce ſumantur neceſſe eſt, quia plura faciunt elementa. b *Deinde corpora ſimplicia vniuerſa figuram ſuſcipere in loco* Text. 67.
continenti videntur, & maximè aqua & aer: permanere igitur elementi figurã impoſſibile eſt: non enim totum tangeret omni ex parte id, quod continet ipſum. At ſi in aliam vertetur figuram, non vlterius erit aqua, ſi ipſa differebat figura. Quare patet, figuras horum definitas non eſſe. c *Sed natura hoc ipſum nobis declarare videtur, quod & conſentaneum eſt rationi. Nam vt & in cæteris informe ſubiectũ ipſum eſſe oportet (maximè enim hoc pacto id quod omnia ſuſcipit, formari, figuráſque ſuſcipere poteſt, vt in Timæo eſt ſcriptum) ſic & elementa, vt materiam compoſitorum eſſe putare oportet. Quapropter & mutari in ſeſe mutuò poſſunt, cùm per effectus ipſorum differentiæ ſeparantur.* d *Inſuper, quónam modo generari caro & os, aut quoduis compoſitorum* Text. 68.
corporum poteſt? Neque enim ex elementis ipſis, quia non fit ex compoſitione cõtinuum, neque ex planis compoſitionem ſubeuntibus: ipſa enim elementa cõpoſitione generantur, & non ea quæ ex elementis conſtant. e *Quare ſi quiſpiam exactè tales ſententias conſiderare voluerit, & non ſine exacta diſcuſſione probare, ac acceptare generationem ex hiſce quæ ſunt, haſce tollere profectò videbit.*

CAPI-

Digitized by Google

CAPITIS OCTAVI EXPLANATIO.

O *Mnia autem eniti ſimplicibus.* a] Refellit opinionem Platonicorum circa elementorum figuras, oſtendens inprimis: ſi eam, quam hi volunt, elementa figuram haberent, futurum vt in natura rerum ſpatium inane reperiri poſſet. Vtique Mathematica ratione conſtat, ex planis tres tantùm figuras eſſe, quæ locum impleant; nempe trigonum, tetragonum, & hexagonum, ex ſolidis autem figuris duas ſolas, pyramidem & cubum. Neceſſe eſt enim vt figuræ, quæ ſuperficiem complent, concurrentes, aut quatuor rectos angulos efficiant, aut quatuor rectis æquales: ſiquidem eos ad vnum punctum omnes concurrere opus eſt, alioqui planiciem explere non poſſunt. Sed cùm duæ lineæ in aliquo puncto concurrentes ſe mutuò ſecant, omnes anguli, qui quoquò verſùs circa punctum illud ab eis fiunt, aut ſunt quatuor recti, aut quatuor rectis æquales. Nulla eſt autem plana figura, quæ ad vnum punctum cùm altera poſſit ita lineas ſuas accommodare, vt quaqua verſùs quatuor anguli recti fiant, aut quatuor rectis æquales; præter triangulum, quadratum & hexagonum. Proindéque hæ ſolæ figuræ ſuperficiem complent. At in ſolidis pyramides & cubi duntaxat ita ſe coniungunt, vt perfectam efficiant ſoliditatem: pyramides quidem duodecim; cubi autem octo coniuncti, corpora ſolida conſtituunt. Cùm igitur Platonici cubum terræ, pyramidem igni attribuant, aëri verò octaëdron, & icoſaëdron aquæ, quæ locum non complent: conſequens eſt, vt in aëre & aqua vacuum dent.

b *Deinde corpora.*] Alia ratione oſtendit, elementa non vindicare certam & præfixam figuram: nimirum quia videmus vnumquodque eorum contingere vndique extremitatem rei, cui iungitur, & ad illius figuram ſe accommodare. Nam ſi vas terra, aqua, aëre, aut igni impleatur, confeſtim hæc omnia vt vndique vas tangunt, ita eius formam effigiémque recipiunt; maximè verò aër & aqua.

c *Sed natura.*] Debere elementa eſſe talia, vt aliarum rerum figuras promptè recipiant, oſtendit ex eo: quia vt materia (ſicuti de illa ſcripſit in Timæo Plato) talis eſſe debet, vt ex ſe nulli formæ addicta ſit, ſed omnes in ſuum gremium ſubinde poſſit admittere: ita conuenit elementa, quæ mixtorum ſunt quaſi materia, ſic effecta eſſe, vt ſine repugnantia ad aliorum figuras, cæteráſque affectiones ſeſe affingant.

d *Inſuper quónam modo.*] Alia ratione oſtendit, non poſſe elementa determinatas & indelebiles figuras ſeruare, quia ſi ita eſſet, non poſſent in miſtorum compoſitionem venire, nec in vnum continuum corpus coaleſcere: quandoquidem tam diſſimiles figuræ inter ſe coire nequeunt.

e *Quare ſi quiſpiam.*] Si quis rem diligenter & accuratè expenderit, is, inquit, facilè videbit, ab his Philoſophis tolli potiùs, quàm defendi rerum generationem.

ἀλλὰ μὴν καὶ πρὸς τὰ πάθη γε, καὶ τὰς δυνάμεις καὶ τὰς κινήσεις, ἀσύμφωνα τὰ σχήματα τοῖς σώμασιν, εἰς ἃ μάλιστα βλέψαντες οὕτω διένειμαν. οἷον, ἐπεὶ τὸ πῦρ εὐκίνητόν ἐστι, καὶ θερμαντικόν, καὶ καυστικόν, οἱ μὲν ἐποίησαν αὐτὸ σφαῖραν, οἱ δὲ πυραμίδα. ταῦτα γὰρ εὐκινητότατα μὲν, διὰ τὸ ἐλαχίστων ἅπτεσθαι, καὶ ἥκιστα βεβηκέναι· θερμαντικώτατα δὲ καὶ καυστικώτατα, διότι τὸ μὲν ὅλον ἐστὶ γωνία, τὸ δὲ ὀξυγωνιώτατον. καίει δὲ καὶ θερμαίνει ταῖς γωνίαις φασί. πρῶτον μὲν οὖν κατὰ τὴν κίνησιν ἀμφότεροι διημαρτήκασιν· εἰ γὰρ καὶ ἔστιν εὐκινητότατα ταῦτα τῶν σχημάτων, ἀλλ' οὐ τὴν τοῦ πυρὸς κίνησιν εὐκίνητα· ἡ μὲν γὰρ τοῦ πυρὸς ἄνω καὶ κατ' εὐθεῖαν. ταῦτα δὲ εὐκίνητα κύκλῳ, τὴν καλουμένην κύλισιν. ἔπειτ', εἰ ἔστιν ἡ γῆ κύβος, διὰ τὸ βεβηκέναι καὶ μένειν. μένει δ' οὐχ οὗ ἔτυχεν, ἀλλ' ἐν τῷ αὑτῆς τόπῳ· ἐκ δὲ τοῦ ἀλλοτρίου φέρεται μὴ κωλυομένη. καὶ τὸ πῦρ δὲ καὶ τὰ ἄλλα ὡσαύτως· δῆλον ὅτι καὶ τὸ πῦρ, καὶ ἕκαστον τῶν στοιχείων, ἐν μὲν τῷ ἀλλοτρίῳ τόπῳ σφαῖρα ἔσται ἢ πυραμίς, ἐν δὲ τῷ οἰκείῳ κύβος. ἔτι δὲ, εἰ θερμαίνει καὶ καίει τὸ πῦρ διὰ τὰς γωνίας, πάντα τὰ στοιχεῖα ἔσται θερμαντικά. μᾶλλον δ' ἴσως ἕτερον ἑτέρου. πάντα γὰρ ἔχει γωνίας, οἷον τό, τε ὀκτάεδρον καὶ τὸ δωδεκάεδρον. Δημοκρίτῳ δὲ καὶ ἡ σφαῖρα ὡς γωνία τις οὖσα καίει. ὥστε διοίσει τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον.

f *At verò & ad effectus & potentias atque motus, figuræ non ſunt accommodatæ corporibus, in quæ maximè reſpicientes, hoc pacto figuras ipſas diſtribuêre. Veluti cùm ignis facilè ſit mobilis, & calefaciat ac vrat, quidam ſphæram, quidam pyramidem ipſum fecerunt. Hæc enim facillimè quidem mouentur, propterea quòd minima tãgunt, minimèque ſtabilia ſunt: maximéque verò calefaciunt, maximéq; vrunt, quod alterum totum angulus eſt, alterum acutiſſimum angulum habet. Angulis autem calefaciunt, vt aiunt, ac vrunt. Primùm igitur vtrique de motu peccarunt: nam tametſi figurarum hæ facillimè mobiles ſunt; non tamen ignis motu facilè mobiles ſunt. Motus enim ignis ad ſupera fit, atque rectus: hæ verò facilè ea motione mobiles ſunt, quæ volutio nuncupatur.* g *Deinde ſi terra ideò teſſera eſt, quia ſtabilis eſt, atque manet: non autem vbiuis, ſed ſuo in loco manet; ex alieno verò fertur, niſi prohibeatur: & ignis etiam, & cætera ſimili modo: patet, & ignem, & elementorum quodque in alieno quidem loco ſphæram aut pyramidem quidem eſſe in proprio verò cubum.* h *Preterea ſi ignis ob angulos calefacit ac vrit, vniuerſa elementa calefaciunt ſanè; aliud tamen alio forſitan magis. Vniuerſa enim angulos habent, vt id quod octo, & id quod*

Tex. 69.
Text. 70.
Text. 71.
Tex. 72.

τοῦτο δ' ὅτι ψεῦδος φανερόν. ἅμα δὲ συμβήσεται καὶ τὰ μαθηματικὰ σώματα καίειν καὶ θερμαίνειν· ἔχει γὰρ κἀκεῖνα γωνίας καὶ ἔνεστι ἐν αὐτοῖς ἄτομοι, καὶ σφαῖραι καὶ πυραμίδες, ἄλλως τε καὶ εἰ ἔστιν ἄτομα μεγέθη, καθάπερ φασίν. εἰ γὰρ τὰ μὲν, τὰ δὲ μὴ, λεκτέον τὴν διαφοράν, ἀλλ' οὐχ ἁπλῶς οὕτω λεκτέον ὡς λέγουσιν. ἔτι, εἰ τὸ καιόμενον πυροῦται, τὸ δὲ πῦρ σφαῖρα ἐστὶν ἢ πυραμίς, ἀνάγκη τὸ καιόμενον γίγνεσθαι σφαίρας ἢ πυραμίδας. τὸ μὲν οὖν τέμνειν καὶ τὸ διαιρεῖν οὕτως ἔστω, κατὰ λόγον συμβαῖνον τῷ σχήματι. τὸ δ' ἐξ ἀνάγκης τὴν πυραμίδα πυραμίδας ποιεῖν, ἢ τὴν σφαῖραν σφαίρας παντελῶς ἄλογον, καὶ ὅμοιον ὥσπερ εἴ τις ἀξιοίη τὴν μάχαιραν εἰς μαχαίρας διαιρεῖν, ἢ τὸν πρίονα εἰς πρίονας. ἔτι δὲ γελοῖον, πρὸς τὸ διαιρεῖν μόνον ἀποδοῦναι τὸ σχῆμα τῷ πυρί. δοκεῖ γὰρ μᾶλλον συγκρίνειν, καὶ συνορίζειν, ἢ διακρίνειν, διακρίνειν μὲν γὰρ τὰ μὴ ὁμόφυλα, συγκρίνει δὲ τὰ ὁμόφυλα. καὶ ἡ μὲν σύγκρισις καθ' αὑτό ἐστι· τὸ γὰρ συνορίζειν καὶ ἑνοῦν τοῦ πυρός. ἡ δὲ διάκρισις, κατὰ συμβεβηκός· συγκρῖνον γὰρ τὸ ὁμόφυλον ἐξαιρεῖ τὸ ἀλλότριον. ὥστ' ἢ πρὸς ἄμφω ἔδει ἀποδοῦναι, ἢ μᾶλλον ἐπὶ τὸ συγκρίνειν. πρὸς δὲ τούτοις, ἐπεὶ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἐναντία τῇ δυνάμει, ἀδύνατον ἀποδοῦναι τῷ ψυχρῷ σχῆμά τι, διὰ τὸ δεῖν μὲν ἐναντίον εἶναι τὸ ἀποδιδόμενον μηδὲν δ' ἐναντίον εἶναι σχήματι. διὸ καὶ πάντες ἀπολείπουσι τοῦτο. καίτοι προσῆκεν ἢ πάντα ἀφορίσαι σχήμασιν, ἢ μηδέν. ἔνιοι δὲ περὶ τῆς δυνάμεως αὐτοῦ πειραθέντες εἰπεῖν, ἐναντία λέγουσιν αὐτοὶ ἑαυτοῖς· φασὶ γὰρ ψυχρὸν εἶναι τὸ μεγαλομερές, διὰ τὸ συνθλίβειν καὶ μὴ διιέναι διὰ τῶν πόρων. δῆλον τοίνυν ὅτι καὶ τὸ θερμὸν ἂν εἴη τὸ διιόν. τοιοῦτον δ' ἂν εἴη τὸ λεπτομερές. ὥστε συμβαίνει μικρότητι καὶ μεγέθει διαφέρειν τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἀλλ' οὐ τοῖς σχήμασιν. ἔτι δ', εἰ ἄνισοι αἱ πυραμίδες, αἱ μεγάλαι ἂν εἶεν, οὐ πῦρ. οὐδ' αἴτιον τὸ σχῆμα τοῦ καίειν, ἀλλὰ τοὐναντίον. ὅτι μὲν οὖν οὐ τοῖς σχήμασι διαφέρει τὰ στοιχεῖα, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. ἐπεὶ δὲ κυριώταται διαφοραὶ τῶν σωμάτων, αἵ τε κατὰ τὰ πάθη, καὶ τὰ ἔργα, καὶ τὰς δυνάμεις· ἑκάστου γὰρ εἶναί φαμεν τῶν φύσει καὶ ἔργα, καὶ πάθη, καὶ δυνάμεις· πρῶτον ἂν εἴη περὶ τούτων λεκτέον, ὅπως θεωρήσαντες ταῦτα, λάβωμεν τὰς ἑκάστου πρὸς ἕκαστον διαφοράς.

ΑΡΙΣΤΟ

duodecim ſedium eſt. Democriti verò ſententia ſphæra etiā vrit, quia quidē angulus eſt. Quare maiore differunt minoreq; gradu: hoc autem falſum eſſe patet. Simul etiā accidet, & Mathematica corpora calefacere vrereq; (& illa namque angulos habent, & in ipſis indiuidua, & ſphæra, & cubi, & pyramides inſunt) præſertim ſi ſint indiuiduæ magnitudines, vti dicūt. Nam ſi illa quidem vrunt, illa verò non vrūt, differentia eſt dicenda. Sed non ſic ſimpliciter dicendum eſt, vti dicūt. i Præterea ſi id quod vritur ignitur; & Text. 73.
ignis aut ſphæra aut pyramis eſt: ea quæ comburūtur, pyramidē fieri aut ſphærā neceſſe eſt. Incidere igitur atque diuidere ſit accidens per rationem figuræ. Pyramidē verò neceſſariò pyramides facere, vel ſphærā ſphæras à metu penitùs egreditur rationis: ſimileq; eſt, atque ſi quiſpiā gladium in gladios id quod diuidit diuidere cēſeat, aut ſerrā in ſerras. k Præterea ad diuidendum Tex. 74.
ſolùm igni figuram reddere, ridiculum eſſe videtur. Ignis enim congregare magis, finireq; in vnū redigere, quàm ſegregare videtur: ſegregat enim ea, quæ non eiuſdem generis ſunt; congregat autem ea, quæ ſub eodem genere collocātur. Et congregatio quidem per ſe eſt; fines enim in vnū cogere atq; vnire, ignis ipſius eſt: ſegregatio verò per accidens; congregans enim id, quod eſt ſub eodem genere, id quod alienum eſt excipit. Quare aut ad vtrumque, aut potiùs ad congregandū figuram igni reddere oportebat. l Inſuper cum ca- Text. 75.
lidum frigidumq; potentia ſint cōtraria, reddere frigido figurā aliquam impoſſibile eſt: propterea quòd reddere quidem contrariā figuram oportet; nihil autem contrariū eſt figuræ. Quapropter & omnes omittunt hoc: & tamē aut omnia figuris, aut nihil definire oportebat. m Nonnulli autem Text. 76.
de potentia ipſius dicere conati, ſibi ipſis cōtraria dicunt. Frigidum enim id inquiūt eſſe, quod magnarū partium eſt: propterea quod premit, & per meatus non tranſit. Patet igitur & calidum id eſſe, quod tranſit: tale autem id erit, quod partiū ſubtilium eſt. Quare fit, vt paruitate magnitudineq; frigidum differat, calidumq;, ſed non figuris. Præterea ſi pyramides ſint inæquales, magnæ non ignis erunt, neque figura erit vrendi cauſa: ſed contrarium. Non dif- Tex. 77.
ferre igitur elementa figuris, ex iis quæ diximus, patuit. Cùm autē propriiſſimæ differētiæ corporū per affectus ſint, & operationes atq; potētiæ (cuiuſcūq; enim corporis naturalis opera, affectus potētiaſq; dicimus eſſe) primùm de his eſt dicendum, vt poſt horum contemplationem cuiuſque differentias ad vnumquodque ſumamus.

f *At verò & ad effectus.*] Oſtendit figuras, quas Platonici elementis aptant, ad eorum poteſtates, affectiones, motúſque exprimendos (quod vnum maximè videntur ſpectaſſe) nequaquam ab eis commodè diſtribui. Videlicet igni ſphæricam vel pyramidalem figuram dant. Quia cùm harum figurarum contactus puncto fiat, appoſitè declarant celerem motum: ſimúlque eius vim adurendi, quia calefactio interuentu angulorum, vt inquiunt, exercetur. Verùm iſtiuſmodi accommodationem ex eo improbat: quia hæ figuræ non obſeruiunt motui recto, quo ignis in proprium locum adſcendit.

g *Deinde ſi terra ideò.*] Quòd terræ cubicam figuram teſſeræ non rectè applicent, ex eo concludit: quia licèt hæc figura ſtabilitatem deſignet; quæ terræ propria eſſe videtur; tamen etiam terra; cùm extra ſuum locum eſt, motum ſubit; & alia elementa, cùm natiuis locis potiuntur, quieſcunt.

Ignem non probè dici adurere propter angulos.

h *Præterea ſi ignis.*] Quòd non probè dictum ſit, ignem propter angulos adurere, inde confirmat: quia ſequeretur, alia quoque elementa calefaciendi vim ſortiri, etſi minùs fortaſſe vehementem: ſiquidem etiam alia, ſi figurata ſint, angulos habent, vt octaëdron, dodecaëdron.

Vnde

Vnde & Democritus, qui ignem ſphæricum faciebat, icciteo illum vim calefaciendi habere dixit, quia tota ſphæra vnus eſt angulus. Quin verò ſi ita eſt vt aiunt, etiam Mathematica corpora calefaciant, cùm ipſa quoq; angulos & figuras obtineant.

i *Præterea ſi id.*] Qui pyramidem vel ſphæram igni attribuunt, ita vt quidditatem ignis in hiſce figuris ponant, fateri coguntur, id quod in ignem conuertitur, ſphæram aut pyramidem fieri: quod abſurdum eſt. Licèt enim concedamus, pyramidi maximè conuenire vt incidat: tamen quòd pyramis pyramides gignat, aut ſphæra ſphæras, perinde eſt abſurdum, ac ſi quis dicat, id quod enſis ſecat, aut ſerra diuidit, in enſes aut ſerras decidere.

k *Præterea ad.*] Cùm ignis ſoleat ea quæ eiuſdem generis ſunt aggregare, vt auri particulas, quæ autem ſunt diuerſi generis diſiungere, vt aurum ab argento, ſeorſam à ferro: debuerunt, inquit, ſuperiores Philoſophi igni figuram tribuere, non ad diuidendum tantùm, ſed ſimul etiam ad congregandum: imò & ad hoc præcipuè, quandoquidem longè præſtantius eſt vnire, quàm diuidere.

l *Inſuper cùm.*] Si calidum, inquit, figuram ſibi determinat, nimirum pyramidem vel ſphæram; eadem ratione frigidum limitabit ſibi figuram. Atqui frigidum non poteſt ſibi figuram limitare, niſi contrariam ei, quam habet calidum: (ſiquidem contrariorum contrariæ affectiones ſunt) figuræ autem nihil contrarium eſſe poteſt. Igitur calidum, ac proinde ignis, nullam obtinet propriam definitámq; figuram.

m *Nonnulli autem.*] Oſtendit, Platonicos inter ſe pugnantia dicere: cùm enim de potentia frigidi calidique diſputarent, aſſeruerunt calidum paruitate & tenuitate partium vrere, refrigerare autem magnitudine earundem. Quare non jam figuris, vt antea, ſed magnitudine & exiguitate partium, calidum frigidúmque diſterminant. *Platonicos dicere pugnantia.*

QVÆSTIO I.

VTRVM OMNIA ELEmenta rotundam habeant figuram, nécne?

ARTICVLVS I.

QVIBVS ARGVMENTIS negatiua pars quæſtionis oſtendi videatur.

NEgatiua pars huiuſce controuerſiæ probari poteſt inprimis teſtimonio Platonis in Timæo, vbi de quatuor elementorum figuris differens, attribuit igni tetraëdron, aëri octaëdron; aquæ icoſaëdron, terræ hexaëdron: quæ figuræ à rotunda ſeu ſphærica omnino diuerſæ ſunt; vt conſtat ex iis, quæ docet Euclides, lib. 13. 14. 15. & 16. Item, corporibus quæ in orbem voluuntur conuenit figura circularis, docente Ariſtotele, lib. 1. huius operis, cap. 2. text. 5. & lib. 2. cap. 4. à text. 22. & 1. de Anima cap. 3. text. 48. ergo iis quæ motu recto agitantur, vt elementa, conueniet figura recta, non autem rotunda. Probatur conſecutio: tum quia vtrobique videtur æqua ratio; tum quia figura & motus debent inter ſe reſpondere. *De his figuris lege Ariſtot. ſuperiorib. cap.*

Deinde, quòd terra non obtineat figuram rotundam, multis modis ſuadetur. Primùm quia cùm Sol incipit in Horizonte apparere, non ſecatur à terra in figuram arcus, ſed in figuram planam: quod non aliunde videtur prouenire, niſi quia vt terra plana eſt, ita ſecundùm planum ſecat. Secundò, ſi terra eſſet ro- *Arg. cõtra rotunditatem terræ.*

A tunda, ſequeretur mare eſſe altius terra, quam operit; non ſecus ac aër terrâ, quam cingit, eleuatior eſt. At quòd mare non ſit terra altius, iam ſuprà oſtendimus. Tertiò idem probatur: quia terra admodum eſt inæqualis, vt oſtendunt flumina, quorum nonnulla ab Oriente in Occidentem, quædam è conuerſo fluunt: nec enim id accideret, niſi aliquæ terræ partes ad Occaſum, aliæ ad Ortum decliues ac depreſſæ forent. Idémq; demonſtrant tum

B inſulæ in medio mari; tum montium iuga, & vallium ciuitates: cùm interim figura rotunda nihil angulis fractum, nihil eminens, nihil lacunoſum patiatur.

Item, quòd duo ſuperiora elementa, aër & ignis, non ſint rotunda, ſuadetur: quia in iis partibus, à quibus Sol minùs diſtat, & vbi concitatior eſt cœli motus, vt ſub Æquinoctiali, videtur plus aëris in ignem verti: & è contrario, à quibus longiùs abeſt, & vbi tardior eſt circulorum vertigo, vt ſub polis, plus

C ignis in aërem commutari: atque ita profundior eſt ignis regio ſub Æquinoctiali. Quo patet, hæc elementa non habere rotundam figuram. Idem quoq; de igni priuatim oſtenditur: nam ignis, cùm aſcendit, paulatim acuminatur & in mucronem definit; proindéque in natiua ſede, ad quam ſub ea figura tendit, non rotundam formam, ſed pyramidalem ſeruabit. Vnde Pythagoras, referente Plutarcho 1. de plac. cap. 12. docuit,

D ignem figuram nucis pineæ habere. *Arg. cõtra rotunditatem aeris & ignis.*

Digitized by Google

ARTICVLVS II.

AFFIRMANTEM CONtrouerſiæ partem veram eſſe.

DIcendum tamen eſt, omnia elementa rotundam figuram obtinere. Primùm, quia cùm totum vniuerſum globoſum ſit, æquum fuit primarias illius partes, id eſt, elementa eandem formam ſuo modo ſortiri. Deinde, quia & cœleſti corpore, quod circulare eſt, & circa centrum continetur. Tertiò, quia cùm natura, vnitatis vbique æmula, alijs etiam rebus magnopere rotunditatem, quæ figura maximè vna eſt, procurârit; vt animantium membris, prout cuiuſque ratio ferebat, arborum truncis, fructibus & lapidibus: eandem quoque elementis attribuere debuit.

Natura vnitatis æmula.

Priuatim autem, quòd terra ſit ſphærica, multis conuincitur argumentis. Primùm, quia incolæ Orientis ſurgentia ſydera priùs vident, quàm qui ad Occaſum habitant: illiſque priùs quàm his dies illuceſcit, & nox ingruit. Hæc autem diuerſitas non aliunde prouenit, quàm ex circuitu terræ, alia aliis detegente & occultante. Si enim terra eſſet plana, certè aſtrum in puncto Orientis conſtitutum, omnibus æqualiter ac ſimul oriretur. Quod item ex deliquiis aſtrorum conſpicuum fit. Nam eadem Solis aut Lunæ eclipſis aliis incipit apparere hora diei vel noctis ſecunda, aliis prima, pro locorum interſtitiis & regionum diſtantia. Vnde refert Plin. lib. 2. Natur. hiſtor. cap. 70. quo die Alexander Magnus nobili apud Arbelam victoria potitus eſt, illic Lunæ deliquium viſum ſecunda noctis hora; in Sicilia verò initio noctis: & Solis defectum factum Vipſanio & Fonteio Coſſ. notatum in Campania hora diei inter ſeptimam & octavam; in Armenia verò inter horam diei decimã & vndecimam.

1 Ratio pro terra rotunditate. Ex Vitruuio, lib. 9. cap. 6.

2\. *Ratio.* Quòd autem ab Auſtro in Septentrionem rotunda ſit terra, argumento eſt: quòd ad Septentrionem habitantibus aliquæ apparent ſtellæ, quæ ad Auſtrum incolentibus conſpicuæ non ſunt; vt videre ſe referunt ij qui maria nauigant. Item, quia ab Auſtro ad Septentrionem euntibus, ſtellarum Septentrionalium celſitudo continuè creſcit, Auſtralium decreſcit; atque illæ ſenſim emergunt, hæ demerguntur: oppoſitum verò experiuntur, qui ad Auſtrum pergunt: quod niſi in figura pilæ accidere non poſſet.

3\. *Ratio.* Rurſus idem ex eo ſuadetur: quia vmbra, quæ deliquij tempore in Lunari corpore conſpicitur, circularis eſt. Quare cùm illa proijciatur à terra inter Lunam & Solem interpoſita, planè colligitur terram circularem figuram obtinere: ſiquidem vmbra figuram imitatur corporis à quo editur.

A Præterea, idem confirmat inclinatio, quam terra ad imum habet, quáque ad centrum vergit: videlicet ea fit, vt pondera non ſolùm quantò magis deſcendunt, tantò magis inter ſe coeant; ſed etiam vt ſuis vndique nutibus conglobentur. Sic enim centro viciniora fiunt, quia ex omnibus figuris ſola ſphærica vndique centro æqualiter appropinquat. 4. *Ratio.*

Item, quòd terra non habeat figuram cauam, oſtendit Ptolemæus Dict. 1. cap. 4. Nam B ſi caua eſſet, citiùs orirentur ſydera habitantibus ad Occaſum, quàm versùs Ortum: quemadmodum priùs iis qui montium iuga, quàm qui deuexa loca incolunt, Sol apparet. Item, quò quis à Septentrione ad Meridiem longiùs pergeret, eò poſt ſuperatam terræ cauitatem plura aſtra illi ad Arcticum polum ſeſe oſtenderent, pluráque ei versùs Meridiem abſconderentur: quod experientiæ repugnat. C Hinc patet, longè à veritate aberrâſſe antiquos Philoſophos, dum terræ alias figuras dedêre. Inter quos Anaximenes menſæ ei ſpeciem tribuit: Leucippus tympani: Anaximander eam lapideæ columnæ ſimilem fecit: Democritus diſco, ſed in medio cauam: Xenophanes verò ex parte inferiori in infinitã profunditatem radices miſiſſe credidit. 5. *Ratio.*

Eſſe verò aquam ſimiliter globoſam, oſtendunt etiam ſuperiora argumenta, ſi traducantur à mediterraneis ad inſulanos, & ab D iis qui in continenti iter faciunt ad eos qui maria traiiciunt. Ex his enim alij citiùs, alij tardiùs ſtellarum ortum & occaſum cernunt, paríque modo ſe habent ad cætera, quæ de terræ mole dicebamus. Sed alia quoque magis propria elemento aquæ ad id probandum indicia ſunt. Inprimis illud, Plinij, libr. 2. Natur. hiſtor. capite 65. Eandem figuram & toti aquæ, & eius partibus conuenire: partibus autem competere figuram globoſam ſeu ſphæE ricam, vt multis ſignis proditur. Námque dependentes vbique guttæ paruis globantur orbibus, & pulueri illatæ, frondiúmque lanugini impoſitæ, abſoluta rotunditate cernuntur, & in poculis repletis media maximè tument. Hanc rationem amplexus quoque eſt Ioannes à Sacro Boſco 1. cap. ſuæ ſphæræ. Sed eam è recentioribus nonnulli minimè approbant: vt Maurolycus in 1. dialog. ſuæ Coſmograph. propterea quòd alio naturæ inſtituto F elementum totum, alio gutta rotundam figuram affectare videatur: nempe illud, quò ſeruet æquilibrium, æqualiter ad centrum vergens: hæc quia inimicam ſibi ſiccitatem formidans, in ſe coit, & agglobatur. Non eſt tamen cur prædictam rationem explodant: licèt enim ob priorem cauſam, quam afferunt, globoſa ſit aqua; id tamen non impedit, quò minùs etiam ob poſteriorem eandem figuram amet: præſertim cùm inclinatio illa ad rotunditatem, conſeruandi ſui gratiã, ab ipſa ſpecifica

Rationes pro aqua rotunditate.

Non ita tamen vt in curriculum aſcendat ad efficiendum globum diſtinctum ſupra aquam.

De qua re ſuprà. lib. 2. cap. 14. q. 4. art. 2.

Digitized by Google

ſpecifica forma elementi oriatur; quæ proinde non minùs totam aquam, quàm eius particulas conſequi debet.

2. ratio. Secundò, quòd aqua ſit ſphærica ex eo concluditur: quia alioqui oporteret eam habere partes aliquas à centro remotiores, atque adeò non defflueret ſemper ad humiliora loca: quod & eius naturæ, & experientiæ aduerſatur. Vnde etiam intelliges, aquam perfectiori modo in globum coiiſſe, quàm terram; propterea quòd terræ partes ob ſiccitatem non dilabuntur ad ſubiectas valles, ſed mutua cohæſione aliæ aliis eminent.

3. ratio. Lege demonſtrationem Ariſt. hoc lib. text. 31. Tertiò, idem confirmat Ptolemæus 1. Al. Mag. cap. 4. quia iis, qui ex alto ad terram nauigant, priùs ſeſe oſtendunt montium ſummitates & præalta turrium cacumina, ac quò terræ viciniores ſunt, eò apertiùs quæ in continenti iacent ſeſe illis in aſpectum dant, perinde ac ſi ex aqua ſurgerent. Quod non niſi aquæ tumori aſcribendum videtur. Verùm hoc experimentum etiam in mediocribus fluuiis obſeruari conſueuit: quos tamen conſtat non ita eſſe in figuram rotundam conglobatos, vt id propter eorum deuexitatem in tam breui ſpatio contingat.

De igni & aëris rotunditate. Quod verò ad cætera elementa, ignẽ & aërem attinet, conſtat inprimis, ignem ex parte conuexa rotundum eſſe, ſicuti concauum Lunę cui proximè cohæret: ex parte autem inferiori ſeu concaua exiſtimatur ignis, vt ait Fernelius, libro 1. ſuæ Coſmoth. non ſphæricam, ſed oualem obtinere figuram, ob eam videlicet rationem, quam ſuperiùs attigimus: quia ad æquatorem maior ignis copia procreatur, ſicuti & maior aëris iuxta polos. Ex quo etiam patet, quid de aëris figura ex parte conuexa ſentiendum ſit: cùm conuexa inferioris corporis, & concaua ſuperioris ſibi mutuò reſpondeãt. Similiter etiam conſtat, aërem ex parte inferiori circularem habere figuram: cùm hanc obtineant duo inferiora elementa, aqua & terra.

Ioannes Gandau. 1. Met. qu. 4.

Quorundã ſententia de figura ignis. Itaque habent elementa omnia aliqua ex parte globoſam ſpeciem, non verò perfectè ac ſimpliciter. Nec audiendi ſunt nonnulli, quod refert Aliacẽſis, quęſt. 5. in tract. de ſphæra aientes ignem ex parte concaua eſſe ſphæricum, ſicuti ex parte conuexa propterea quòd licèt ſub Æquatore multum aëris in ignem conuertatur, ea tamen iactura reſarcitur acceſſu aëris è regione polari, ita vt ignis & aër quoad ſuperficies contiguas, in globi figuram perpetuò conformentur. Non inquam placet hæc ſententia: quia non apparet, qua vi aër à polis versùs Æquatorem impellatur.

***

ARTICVLVS III.

DILVVNTVR PRIMI *articuli argumenta.*

Nvnc ad primi articuli argumenta reſpondeamus. Ad primum eorum, quæ initio propoſita ſunt, dicendum eſt: Platonem eiuſque ſectatores, vt erant Mathematicis hieroglyphicis aſſueti, eiuſmodi figuras elementis attribuiſſe: non quòd ea circularia eſſe negarent, quibus Plato in Timæo globoſam figuram dederat; ſed ad aliud quid ſignificandum. Itaque accommodâſſe igni tetraedron ſeu pyramidem propter acumen mucronémve flammæ aſſcendentis. Octaëdron aëri: quia ſicut octaëdron proximè accedit ad pyramidem; ſic aër igni & leuitate & qualitatum conueniẽtia vicinus cognatúſque eſt. Icoſaëdron aquæ: quòd hæc figura mobilitate conſimilis ſit aquæ. Hexaedron ſiue Cubum terræ, propter ſtabilitatem: cubo enim nullum corpus inter regularia ad motum ineptius inuenitur. Lege hac de re Alcinoum in lib. de doctrina Platon. cap. 13. Beſſar. lib. 1. contra calumniatores Platon. cap. 6. Maurolycum in 1. dialog. ſuæ Coſmogr. Cælo dodecaedron.

Ad ſecundum neganda eſt conſequutio, & ad eius confirmationem dicendum: motum rectum non conuenire corpori, naturalẽ ſuum ſtatum obtinenti, ſed ad eum properanti (ſi tamen motus naturalis ſit:) propriam verò figuram dari corpori ſecundùm eius naturalem ſtatum. Quo fit, vt elementis non ſit adſcribenda figura, pro eorum motu, qua illa ſit eis propria (quomodo multæ earum rationes, quibus Ariſtoteles Platonicas elementorum figuras capit. ſuperiori impugnabat, intelligi poſſunt; licèt earum pleræque tantummodo probabiles ſint) ſed pro ſtatu, quem in natiua ſede vendicant: corpori verò cœleſti eadem figura & ad motum, & ad naturalem ſtatum accommoda eſt; quia neque aliunde ad propriam ſedem tendit, neque ad naturalem ſtatum recuperandum mouetur.

Ad primum eorum, quæ probare nitebantur non eſſe globoſam terram, dicendum eſt: Solem orientem interſecari à terra circulariter, etſi id nos minimè percipiamus, aliterque aſpectus iudicet. Nam cùm terra æſtimatione ſenſus multò maior appareat quàm Sol, videtur à Sole oriente exigua duntaxat terræ particula intercipi, quæ ob ampliſſimam terræ molem recta apparet: quemadmodum & in ea terræ mariſque portione, quam è montium iugis contuemur; quia comparatione totius terræ & aquæ nihil momenti obtinet, nullum flexum aut curuaturam deprehendimus, ſed totam illam faciem planam iudicamus: videlicet quantò peripheria maior

Digitized by Google

maior eſt, tantò minùs in eius partibus rotunditas apparet.

Ad ſecundum neganda eſt conſecutio: efficiunt enim terra & aqua vnum globum, etſi terram aqua non ambiat, vt ſuprà oſtendimus.

Pro explicatione tertij aduertendum eſt, id quod alibi monuimus, & Auerroës 2. huius operis, aliíque complures annotârunt: nempe bifariam aliquid dici ſphæricum. Vno modo id, quod globoſam ſpeciem Mathematica abſolutione vndique perfectam obtinet: à cuius nimirum centro omnes lineæ ductæ ad circumferentiam æquales ſunt. Altero id quod etſi rotundum ſit, non tamen ad exactam illam rotunditatem peruenit: eò quòd partes alias eminentiores, alias depreſſiores ſortiatur; ſic tamen, vt illæ ad totum globum comparatæ parum habeant momenti. Cùm igitur terram globoſam pronunciamus, hoc ſecundo duntaxat modo rotunditatem accipimus. Nam priorem illam rotunditatem mon-

Dupliciter dici corpus ſphæricum.

A tium altitudo & deuexitas vallium impediunt: poſteriorem verò minimè. Vnde & in Lunæ deliquio vmbra, quam terra iacit, rotunda conſpicitur, nihil vmbræ rotunditatem impediente partium terræ inæqualitate. Ex quo patet ſolutio argumenti: tantùm enim probat, terram non eſſe ad normam globi Mathematici rotundam: quod non inficiamur.

Id verò, quod aquæ rotunditatem oppugnabat, facilè ſolues qui dixerit: aquam ſenſuum B iudicio videri planam, quia in parte exigua ampliſſimi circuli non deprehenditur curuitas: ac tantò minùs, quantò circulus maior eſt. Id autem quod è terra & mari aſpicimus, comparatione totius terræ & maris tantillum quidpiam exiſtit, vt ſuprà diximus.

Denique ad primum & ſecundum, quæ probare contendebant, duo ſuperiora elementa non eſſe circularia, quid reſpondendum ſit, ex dictis C conſtat.

FINIS LIBRI TERTII DE COELO.

IN

Digitized by Google

IN QVARTVM LIBRVM ARISTOTELIS DE COELO

Procemium.

DISPVTATIONEM *de quatuor vulgatis mundi elementis ſuperiùs inſtitutam, & ad huiuſce diſciplinæ abſolutionem omnino neceſſariam, perſequitur hoc in libro Ariſtoteles. Ac quemadmodum initio primi libri* Libri ſcopus. *ex proprietate motus circularis docuit, cælum eſſe, eiuſque naturam & affectiones oſtendit: ita nunc in elementorum cognitionem ex differentiis motus recti deducit. Etenim cùm natura, vt ex 2. Phyſ. Auſcult. patet, nihil aliud ſit, quàm principium motus & quietis eius in quo ineſt: nulla methodus in phyſicarum rerum contemplatione naturali Philoſopho conuenientior eſſe poteſt, quàm ea qua cuiuſque Naturalis corporis vim ex eo motu, qui ei naturæ lege accommodatus eſt, inueſtigat. Porrò quia naturalis motus, quo ſurſum & deorſum itur, non conuenit elementis, niſi quâ leuia & grauia ſunt, ſine interuentu leuitatis & grauitatis: iccirco de leui & graui ex profeſſo & accuratè hoc in libro agit Ariſtoteles. Ac primùm declarat, quid ſimpliciter* Partitio libri. *graue, quid leue dicatur: quæque ſint illa, quæ aliorum comparatione nunc grauia, nunc leuia appellantur. Tum Veterum opiniones de grauitate & leuitate ad examen vocat. Poſtea cauſas diſquirit, cur alia ſemper in ſuperum locum tendant, alia in inferum. Quartò diſcrimen ſtatuit inter duo extrema elementa, terram atque ignem: & duo media, aquam & aërem. Tandem alia quædam ad eorum motum ſpectantia abſoluit.*

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ, ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Δ.

ΚΕΦ. Α.

Περὶ δὲ βαρέος καὶ κούφου, τί τ' ἐστὶν ἑκάτερον, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῶν, σκεπτέον, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν ἔχουσι τὰς δυνάμεις ταύτας. ἔστι γὰρ ἡ περὶ αὐτῶν θεωρία, τοῖς περὶ κινήσεως λόγοις οἰκεία· βαρὺ γὰρ καὶ κοῦφον τῷ δύνασθαι κινεῖσθαι φυσικῶς πως, λέγομεν. ταῖς δὲ ἐνεργείαις ὀνόματα αὐτῶν οὐ κεῖται. πλὴν εἴ τις οἴοιτο, τὴν ῥοπὴν εἶναι τοιοῦτον. διὰ δὲ τὸ τὴν φυσικὴν μὲν εἶναι πραγματείαν περὶ κινήσεως, ταῦτα δ' ἔχειν ἐν ἑαυτοῖς οἷον ζώπυρ' ἄττα κινήσεως, πάντες μὲν χρῶνται ταῖς δυνάμεσιν αὐτῶν· οὐ μὴν διωρίκασί γε, πλὴν ὀλίγων. ἰδόντες οὖν πρῶτον τὰ παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα, καὶ διαπορήσαντες ὅσα πρὸς τὴν σκέψιν ταύτην διελεῖν ἀναγκαῖον, οὕτω καὶ τὸ φαινόμενον ἡμῖν εἴπωμεν περὶ αὐτῶν. λέγεται δὴ τὸ μὲν ἁπλῶς βαρὺ καὶ κοῦφον, τὸ δὲ πρὸς ἕτερον. τῶν γὰρ ἐχόντων βάρος φαμὲν τὸ μὲν εἶναι κουφότερον, τὸ δὲ βαρύτερον, οἷον ξύλου χαλκόν. περὶ μὲν οὖν τῶν ἁπλῶς λεγομένων, οὐδὲν εἴρηται παρὰ τῶν πρότερον· περὶ δὲ τῶν πρὸς ἕτερον. οὐ γὰρ λέγουσι τί ἐστι τὸ βαρὺ, καὶ τί τὸ κοῦφον, ἀλλὰ τί τὸ βαρύτερον, καὶ τί τὸ κουφότερον ἐν τοῖς ἔχουσι βάρος. μᾶλλον δ' ἔσται δῆλον τὸ λεγόμενον, ὧδε. τὰ μὲν γὰρ ἀεὶ πέφυκεν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι· τὰ δὲ, ἀεὶ πρὸς τὸ μέσον. τούτων δὲ τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου φερόμενον, ἄνω λέγω φέρεσθαι, κάτω δὲ τὸ πρὸς τὸ μέσον. ἄτοπον γὰρ τὸ μὴ νομίζειν εἶναί τι ἐν τῷ οὐρανῷ, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, καθάπερ τινὲς ἀξιοῦσιν· οὐ γὰρ εἶναι τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω φασὶν, εἴπερ πάντῃ ὅμοιός ἐστι, καὶ πανταχόθεν ἀντίπους ἔσται, περιϊόμενος ἕκαστος αὐτὸς αὑτῷ. ἡμεῖς δὲ τὸ τοῦ παντὸς ἔσχατον ἄνω λέγομεν, ὃ καὶ κατὰ τὴν θέσιν ἐστὶν ἄνω, καὶ τῇ φύσει πρῶτον· ἐπεὶ δὲ ἐστί τι τοῦ οὐρανοῦ ἔσχατον καὶ μέσον, δῆλον ὅτι ἔσται καὶ ἄνω καὶ κάτω, ὥσπερ καὶ οἱ πολλοὶ λέγουσι, πλὴν οὐχ ἱκανῶς. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι νομίζουσιν οὐχ ὅμοιον εἶναι πάντῃ τὸν οὐρανὸν, ἀλλ' ἓν εἶναι μόνον τὸ ὑπὲρ ἡμᾶς ἡμισφαίριον. ἐπεὶ προσυπολαβόντες καὶ κύκλῳ τοιοῦτον, καὶ τὸ μέσον ὁμοίως ἔχειν πρὸς ἅπαν, τὸ μὲν ἄνω φήσουσιν εἶναι, τὸ δὲ μέσον, κάτω. ἁπλῶς μὲν οὖν κοῦφον λέγομεν τὸ ἄνω φερόμενον, καὶ πρὸς τὸ ἔσχατον. βαρὺ δὲ τὸ ἁπλῶς κάτω καὶ πρὸς τὸ μέσον· πρὸς ἄλλο δὲ κοῦφον, καὶ κουφότερον, ὃ δυοῖν ἐχόντοιν βάρος, καὶ τὸν ὄγκον ἴσον, κάτω φέρεται θάτερον φύσει θᾶττον.

ARISTOTELIS DE COELO, LIBER IIII.

CAPVT I.

De a graui autem atque leui, quid eſt vtrumque, & quanã eſt natura ipſorum, conſideremus oportet, & propter quam cauſam haſce potentias habẽt: cõtemplatio enim de ipſis ſermonibus eſt accommodata de motu. Text. 1.

Graue enim & leue ex eo dicimus, quia aliquo modo naturaliter moueri poteſt: operationibus autem ipſorũ nomina poſita non ſunt, niſi quiſpiam putet tale eſſe ipſum momẽtum. Quia verò naturalis tractatio eſt de motu, hæc autem motus quaſi fomẽta quædam in ſe ipſis habent: ideò Vniuerſi quidem potentijs ipſorum vtuntur, non tamen niſi pauci definiuêre. Viſis igitur hiſce primùm, quæ ab alijs dicta ſunt, allatis etiam dubitationibus quæ ad hanc conſiderationem ſunt neceſſaria, id deinde dicamus, quod nobis de ipſis videtur. Tex. 2.

b Grauia leuiaq. partim ſimpliciter, partim ad aliud dicuntur. Eorum enim quæ pondus habẽt, aliud leuius, aliud grauius dicimus eſſe: vt æs grauius dicimus ligno. De his quæ abſolutè dicuntur, nihil à veteribus dictum eſt; ſed de hiſce, quæ ad aliud dicuntur. Non enim dicunt quid eſt ipſum graue, & quid eſt ipſum leue; ſed quid eſt ipſum grauius, & quid eſt ipſum leuius, in hiſce quæ põdus habent. Id autem quod dicimus, magis dilucidum hoc pacto fiet. Text. 3.

Quædam enim à medio ſemper, quædam ad medium apta ſunt ferri. Horum autem id quidem, quod à medio fertur ſurſum; id autem quod ad mediũ fertur, deorſum dicimus ferri. c Abſurdum eſt enim, in cœlo non exiſtimare aliquid ſuprà, aliquid infrà eſſe, quemadmodum quidam cenſent. Non enim eſſe aliud ſuperum, aliud inferum dicunt: ſi omni ex parte ſimile eſt, & vndique quiſque gradiens aduerſis ipſe ſibi pedibus erit. d Nos autem ipſum Vniuerſi extremũ ſuprà dicemus, quod quidem & poſitione eſt ſuprà, & ipſa natura primum. Tex. 4.

Cùm autem ipſius cæli & quid extremum & medium ſit; patet & ſuprà eſſe atque infrà quẽadmodum & multi dicunt, verùm non ſatis. Huius autem cauſa eſt, cœlum ipſos non omni ex parte ſimile eſſe, ſed vnum tantùm id hæmiſphærium eſſe, quod ſupra nos eſt, putare. Text. 5.

Quòd ſi ſumpſerunt omni ex parte tale, & medium ad vniuerſum aliter habere, illud quidem ſuperum, medium autem inferum eſſe dicent. e Id igitur abſolutè dicimus leue, quod ſurſum ad extremumque fertur: id graue, quod ſimpliciter deorſum atque ad medium fertur. Ad aliud autem leue ac leuius id eſſe dicimus, quod aliquo naturâ deorſum celerius fertur, vtriſque pondus habentibus, æqualémque molem. Tex. 6.

CAPITIS PRIMI EXPLANATIO.

De *graui.* a] Cùm elementa conſiderari poſſint, tum quatenus agendi & patiendi vim habent, & ex eorum concretione mixta corpora oriuntur: tum prout in loca ſuperiora aut inferiora

Digitized by Google

inferiora, leuitatis aut grauitatis impulſu tendunt. Poſteriorem hanc contemplationem ſibi hoc in libro Ariſtoteles proponit, & quàm ſit naturalis Philoſophi propria, declarat: cùm phyſica diſceptatio circa motum præcipuè verſetur; & corpora grauia leuiáque nuncupentur ea, quibus mouendi actiones inſunt: tametſi huiuſmodi actiones proprijs nominibus careant, niſi quis appellet ῥοπὴν: quod tamen inclinationem ſeu propenſionem talium corporum, non verò eorum actionem propriè deſignat.

b *Grauia leuiáque.*] Docet, graue & leue bifariam dici: Aliud enim ſimpliciter tale eſt, aliud comparatè. Deinde veteres reprehendit, quòd grauis & leuis ſignificationem vnam attigerint, alteram omnino prætererint: cùm præter ea quæ comparatè grauia & leuia ſunt, de quibus illi egerunt, negari non poſſit alia eſſe abſolutè talia, nempe quæ naturæ vi in medium tendunt, & quæ à medio in ſublime feruntur.

c *Abſurdum eſt.*] Commemorat errorem quorundam, exiſtimantium non dari in mundo ſuperi & inferi loci differentias. Anaximander enim & Democritus, quia mundum infinitum conſtituerunt, & in infinito non ſunt extrema, quæ nominibus ſuperi & infimi loci importantur, iſtiuſmodi locorum varietatem negabant. Plato etiam, quòd mundum in ſphæricam figuram conglobatum, atque adeò ſibi ſimilem videre, docuit in Timæo, non dari ſurſum & deorſum, quæ contraria & diſſimilia ſunt. Maximè cùm terra ob rotunditatem in eam figuram ſit compoſita, vt ſi quis ipſam peragret eò deuenire poſſit, vnde premat aduerſa veſtigia ſibi ipſi, dum in alia terræ parte exiſtebat.

d *Nos autem.*] Errorem illum ex eo confutat, quia cùm in mundo detur aliqua pars extrema, quæ ſecundùm naturam & cauſalitatem reliquis eſt prior, vnde videlicet motus ſublunarium corporum dependet, nimirum regio cæleſtis: certè extremitas, quæ ad eius concauum eſt, ſurſum dicetur; deorſum verò id, quod ei reſpondet in medio Vniuerſi. Quod & quidam Philoſophi intellexere, etſi alioqui decepti fuerint, exiſtimantes cœlum non vndiq; globoſum eſſe, & in orbis abſoluti ſpeciem conformatum, ſed hemiſphærio duntaxat concluſum.

e *Id igitur abſolutè.*] Ex dictis colligit definitionem grauis & leuis; tam eius quod abſolutè tale eſt, quàm quod per comparationem dicitur. Quæ definitiones in progreſſu à nobis expenduntur.

Κεφάλαιον β.

Τῶν δὴ πρότερον ἐλθόντων ἐπὶ τὴν περὶ τούτων σκέψιν, σχεδὸν οἱ πλεῖστοι περὶ τῶν οὕτω βαρέων καὶ κούφων εἰρήκασι μόνον, ὅσων ἀμφοτέρων ἐχόντων βάρος, θάτερόν ἐστι κουφότερον. οὕτω δὲ διελθόντες οἴονται διωρίσθαι καὶ περὶ τοῦ ἁπλῶς κούφου καὶ βαρέος. ὁ δὲ λόγος αὐτοῖς οὐκ ἐφαρμόττει. δῆλον δ' ἔσται τοῦτο μᾶλλον προελθοῦσι. λέγουσι γὰρ τὸ κουφότερον καὶ βαρύτερον, οἱ μὲν, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ τυγχάνει γεγραμμένον, βαρύτερον μὲν, τὸ ἐκ πλειόνων τῶν αὐτῶν συνεστός. κουφότερον δὲ, τὸ ἐξ ἐλαττόνων, ὥσπερ μόλυβδος ὁ πλείων βαρύτερος, καὶ χαλκοῦ χαλκός. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων, τῶν ὁμοειδῶν ἕκαστον. ἐν ὑπεροχῇ γὰρ τῶν ἴσων μορίων, βαρύτερον ἕκαστόν ἐστι. τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον. καὶ ξύλου μόλυβδόν φασιν. ἐκ τινῶν γὰρ τῶν αὐτῶν εἶναι πάντα τὰ σώματα, καὶ μιᾶς ὕλης, ἀλλ' οὐ δοκεῖν· οὕτω δὲ διωρισμένων, οὐκ εἴρηται περὶ τοῦ ἁπλῶς κούφου καὶ βαρέος· νῦν γὰρ τὸ μὲν πῦρ ἀεὶ κοῦφον, καὶ ἄνω φέρεται. ἡ δὲ γῆ καὶ τὰ γεηρὰ πάντα κάτω καὶ πρὸς τὸ μέσον. ὥστ' οὐ δι' ὀλιγότητα τῶν τριγώνων ἐξ ὧν συνεστάναι φασὶν ἕκαστον αὐτῶν, τὸ πῦρ ἄνω φέρεσθαι πέφυκε. τό, τε γὰρ πλεῖον, ἧττον ἂν ἐφέρετο· καὶ βαρύτερον ἂν ἦν καὶ ἐκ πλειόνων ὂν τριγώνων. νῦν δὲ φαίνεται τοὐναντίον. ὅσῳ γὰρ ἂν ᾖ πλεῖον, κουφότερόν ἐστι, καὶ ἄνω φέρεται θᾶττον. καὶ ἄνωθεν δὲ κάτω, τὸ ὀλίγον οἰσθήσεται θᾶττον ὡδε· τὸ δὲ πολὺ, βραδύτερον. πρὸς δὲ τούτοις ἐπεὶ τὸ μὲν ἐλάσσω ἔχον τὰ ὁμοιογενῆ, κουφότερον εἶναί φασι· τὸ δὲ πλείω, βαρύτερον· ἀέρα δὲ, καὶ πῦρ, καὶ ὕδωρ ἐκ τῶν αὐτῶν εἶναι τριγώνων, ἀλλὰ διαφέρειν ὀλιγότητι, καὶ πλήθει. διὸ τὸ μὲν αὐτῶν

CAP. II.

Eorum a igitur, qui priùs ad horum conſiderationem venerunt, plurimi penè de leuibus hoc pacto grauioribuſq́; ſolis dixêre, quorum alterum, vtriſque pondus habentibus, altero leuius eſt. De hoc autem pacto graui leuiq́; facta conſideratione, de ſimpliciter etiam leui grauiq́; determinatum à ſe fuiſſe putant: ſermo tamen ad ipſa non accommodatur. Hoc autem perſpicuum magis erit, ſi vlteriùs progrediamur. Tex. 7. *b Quidam enim de leuiore grauioreq́; ſic dicunt, vt in Timæo eſt ſcriptũ: grauius quidem id eſſe, quod ex eiſdem pluribus conſtat: leuius autem id, quod ex eiſdem paucioribus conſtat. Quemadmodum plumbo plumbum, & æs ære maius grauius eſſe. Similiter & vnumquodque cæterorũ, ſimilium forma: in exceſſione enim æqualium partium quodque grauius eſt. Eodem modo lignum & plumbum dicunt. Ex quibuſdam enim eiſdem omnia corpora, & vna materia eſſe aiũt, ſed non videri.* Text. 8. *c Sic autem definitis, non dictum eſt de ſimpliciter leui atque graui. Nunc enim ignis quidem ſemper eſt leuis, ſurſumq́; fertur: terra verò ac terrea cuncta deorſum adq́; medium ipſum. Quare non ob triangulorum paucitatem, ex quibus quodque ipſorum conſtare dicũt, ignis aptus eſt ſurſum ferri: maior eo enim minùs vtique moueretur, & grauior eſſet; cùm plurib. ex triangulis conſtet. Nunc autem contrarium ſanè videtur: quò enim maior eſt, eò leuior eſt, & ſurſum celeriùs fertur. De ſupero etiam loco deorſum paruus ignis celeriùs, & tardiùs magnus fertur.* Tex. 9. Text. 10. *d Inſuper cùm id, quod pauciora habet ea quæ ſunt generis*

εἶναι κουφότερον, τὸ δὲ βαρύτερον· ἴσως δ' ἄν τι πλῆθος ἀέρος ὃ βαρύτερον ὕδατος ἔσται. συμβαίνει δὲ πᾶν τοὐναντίον· ἀεί τε γὰρ ὁ πλείων ἀὴρ ἄνω φέρεται μᾶλλον, καὶ ὅλως ὁποῦν μόριον ἀέρος ἄνω φέρεται ἐκ τοῦ ὕδατος. οἱ μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον περὶ κούφου καὶ βαρέος διώρισαν·

eiuſdem, leuius eſſe; id verò quod habet plura, grauius eſſe dicant: aerem autem & ignem ac aquam ex eiſdem aſſerant triangulis eſſe, ſed paucitate multitudineq́; differre, quapropter aliud ipſorum leuius, aliud grauius eſſe: aliqua ſanè multitudo aeris erit, quæ grauior erit aqua. At totum contrarium accidit: ſemper enim maior aer magis ſurſum fertur, & omnino pars quæuis aeris ſurſum ex aqua fertur. Quidam igitur de graui leuiq́; definierunt.

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

E*Orum igitur.* a] Cùm multi è ſuperioribus Philoſophis ad grauium & leuium corporum tractationem animum adiecerint: nullus eorum quid abſolutè graue aut leue ſit expoſuit; ſed de his diſputârunt, quæ comparatè talia dicerentur, hoc eſt, grauia comparatione leuium, leuia comparatione grauium: poſitiſque v.g. duobus corporibus, quæ grauitate pollerent, vtrum eorum grauius eſſet diſquirebant: ſicque putabant ſe, quidnam ſimpliciter graue & leue foret, enodâſſe.

b *Quidam enim.*] Refert ex Timæo opinionem Platonis, qui dicebat id eſſe grauius, quod ex pluribus eiuſdem generis partibus conſtat: id leuius quod ex paucioribus: ideóq; maiorem aquam eſſe grauiorem, quia ex pluribus aquæ partibus conſtituta ſit: quemadmodum & plumbum maius grauius eſſe ſolet, cæteráq; metalla eodem modo, & ligna atque alia id genus; pro exuperantia partium in vnoquoq; exiſtentium. Aiebat enim Plato, corpora ex planis & triangulis conflari: & vt quodque grauius eſt, ita plura in ſe triangula cohibere.

c *Sic autem definitis.*] Platonis ſententiam reprehendit, quòd nullam de corpore ſimpliciter graui & leui mentionem faciat, cùm tamen hæc cæteris natura priora ſint. Tum probat, non eſſe corpora grauia ob triangulorum multitudinem, alioqui maior ignis plus grauitatis, minor plus haberet leuitatis: quod experientiæ repugnat, cùm maior celeriùs adſcendat, tardiùs deſcendat; & è contrario minor.

d *Inſuper cum.*] Eandem ſententiam ea ratione coarguit: quia cùm ponat elementa ex eiſdem triangulis conſtare, fiet vt maior portio aëris grauior ſit quàm aquæ: cuius oppoſitum ſenſu patet, cùm aër locum ſuperiorem capeſſat, aqua inferiorem.

τοῖς δ' οὐχ ἱκανὸν ἔδοξεν οὕτω διελεῖν· ἀλλὰ καίπερ ὄντες ἀρχαιότεροι, τῆς νῦν ἡλικίας καινοτέρως ἐνόησαν περὶ τῶν νῦν λεχθέντων. φαίνεται γὰρ ἔνια τὸν ὄγκον μὲν ἐλάττω τῶν σωμάτων, ὄντα δὲ βαρύτερα. δῆλον οὖν, ὡς οὐχ ἱκανὸν τὸ φάσκειν ἐξ ἴσων συγκεῖσθαι τῶν πρώτων τὰ ἰσοβαρῆ· ἴσα γὰρ ἂν ἦν τὸν ὄγκον. τὰ δὲ πρῶτα καὶ ἄτομα, τοῖς μὲν ἐπίπεδα λέγουσιν, ἐξ ὧν συνέστηκε τὰ βάρος ἔχοντα τῶν σωμάτων, ἄτοπον τὸ φάναι. τοῖς δὲ στερεὰ μᾶλλον ἐνδέχεται λέγειν, τὸ μεῖζον εἶναι βαρύτερον αὐτῶν. τῶν δὲ συνθέτων, ἐπειδήπερ οὐ φαίνεται τοῦτον ἔχειν ἕκαστον τὸν τρόπον, ἀλλὰ πολλὰ βαρύτερα ὁρῶμεν ἐλάττω τὸν ὄγκον ὄντα, καθάπερ ἐρίου χαλκόν, ἕτερον τὸ αἴτιον οἴονταί τε καὶ λέγουσιν ἔνιοι. τὸ γὰρ κενὸν ἐμπεριλαμβανόμενον τὰ σώματα κουφίζειν φασὶ καὶ ποιεῖν ἔστιν ὅτε τὰ μείζω κουφότερα. πλεῖον γὰρ ἔχειν κενόν. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ τὸν ὄγκον εἶναι μείζω συγκείμενα πολλάκις ἐξ ἴσων στερεῶν ἢ ἐλαττόνων· ὅλως δὲ καὶ παντὸς αἴτιον εἶναι τοῦ κουφοτέρου, τὸ πλεῖον ἐνυπάρχειν κενόν. λέγουσι μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον. ἀνάγκη δὲ προσθεῖναι τοῖς οὕτω διορίζουσι, μὴ μόνον τὸ κενὸν ἔχειν πλεῖον, ἂν ᾖ κουφότερον, ἀλλὰ καὶ τὸ στερεὸν ἔλαττον· εἰ γὰρ ὑπερέξει τῆς τοιαύτης ἀναλογίας, οὐκ ἔσται κουφότερον. διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τὸ πῦρ εἶναί φασι κουφότατον, ὅτι πλεῖστον ἔχει κενόν. συμβήσεται οὖν μικροῦ πυρὸς πολὺν χρυσὸν πλεῖον ἔχοντα τὸ κενὸν εἶναι κουφότερον, εἰ μὴ καὶ στερεὸν ἕξει πολλαπλάσιον· ὥστε τοῦτο λεκτέον. ἔνιοι μὲν οὖν τῶν μὴ φασκόντων

e Quibuſdam autem non ſatis viſum eſt hoc pacto diuidere, ſed quamuis ætate vetuſtiores eſſent, de hiſce tamen quæ nunc ſunt dicta, modo magis nouo intellexerunt. Nõnulla námq; corpora mole quidem minora; ſed grauiora eſſe videntur. Patet igitur, non ſatis eſſe, ex æqualibus ipſis primis ea quæ ſunt ponderis æqualis dicere conſtare: eſſent enim æqualia mole. Maius autem ipſorum grauius eſſe, abſurdum quidem eſt hiſce dicere, qui prima ipſa ac indiuidua, ex quibus ea corporũ conſtant quæ pondus habent, plana inquiunt eſſe: ij autem, qui ſolida eſſe dicunt, magis dicere poſſunt. f Compoſitorũ verò quoniam ſingula non hoc modo ſeſe habere videntur, ſed multa grauiora minora mole eſſe videmus, quẽadmodum æs, lana: aliam quidem cauſam & putant eſſe & aiunt. Vacuum enim cõprehenſum leuare corpora dicũt, & interdum maiora facere leuiora; cùm plus habeant, vt inquiunt, vacui: propterea & molem habere maiorem ex æqualibus ſolidis perſæpe, aut ex minoribus compoſita, dicunt, & omnino cuilibet leuiori plus ineſſe vacui, cauſam aiunt eſſe. Dicũt igitur hoc modo de ipſis. g Sed addant neceſſe eſt, qui hoc pacto definiunt, ſi ſit quippiam leuius, non ſolùm vacui plus, ſed & ſolidi minus habere. Si enim talẽ rationem excedet, leuius ſanè non erit: ob id enim ipſum & ignem inquiunt leuiſſimum eſſe, quia vacui plurimum habet: eueniet igitur, magnum aurum plus-

Text.11. Text.12. Tex.13. Text.14.

φασκόντων εἶναι κενόν, οὐδὲν διώρισαν περὶ κούφου καὶ βαρέος. οἷον, Ἀναξαγόρας καὶ Ἐμπεδοκλῆς. οἱ δὲ διορίσαντες μὲν, μὴ φάσκοντες δὲ εἶναι κενὸν, οὐδὲν εἶπον, διὰ τί τὰ μὲν ἁπλῶς κοῦφα, τὰ δὲ βαρέα τῶν σωμάτων. καὶ φέρεται τὰ μὲν ἀεὶ ἄνω τὰ δὲ κάτω. ἔτι δὲ περὶ τοῦ ἔνια μείζω τὸν ὄγκον ὄντα, κουφότερα τῶν ἐλαττόνων εἶναι σωμάτων οὐδὲν ἐπεμνήσθησαν, οὐδὲ δῆλον ὅπως ἐκ τῶν εἰρημένων ὁμολογούμενα τοῖς φαινομένοις συμβήσεται λέγειν αὐτοῖς. ἀναγκαῖον δὲ καὶ τοῖς περὶ τῆς τοῦ πυρὸς κουφότητος αἰτιωμένοις, τὸ πολὺ κενὸν ἔχειν, σχεδὸν ἐν ταῖς αὐταῖς ἐνέχεσθαι δυσχερείαις. ἔλαττον μὲν γὰρ ἕξει στερεὸν τῶν ἄλλων σωμάτων, καὶ τὸ κενὸν πλεῖον· ἀλλ' ὅμως ἔσται τι πυρὸς πλῆθος, ἐν ᾧ τὸ στερεὸν καὶ τὸ πλῆρες ὑπερβάλλει τῶν περιεχομένων στερεῶν, ἔν τινι μικρῷ πλήθει γῆς, ἂν δὲ φῶσι καὶ τὸ κενὸν, πῶς διοριοῦσι τὸ ἁπλῶς βαρύ, ἢ γὰρ τῷ πλεῖον στερεὸν ἔχειν, ἢ τῷ ἔλαττον κενόν. εἰ μὲν οὖν τούτῳ φήσουσιν, ἔσται τι πλῆθος γῆς οὕτως ὀλίγον, ἐν ᾧ τὸ στερεὸν ἔσται ἔλαττον, ἢ ἐν πολλῷ πλήθει πυρός. ὁμοίως δὲ κἂν τῷ κενῷ διορίσωσιν, ἔσται τι κουφότερον τοῦ ἁπλῶς κούφου καὶ φερομένου ἀεὶ ἄνω, τὸ φερόμενον ἀεὶ κάτω. τοῦτο δὲ ἀδύνατον. τὸ γὰρ ἁπλῶς κοῦφον, ἀεὶ καὶ κουφότερον τῶν ἐχόντων βάρος, καὶ κάτω φερομένων. τὸ δὲ κουφότερον οὐκ ἀεὶ κοῦφον, διὰ τὸ λέγεσθαι καὶ ἐν τοῖς ἔχουσι βάρος, ἕτερον ἑτέρου κουφότερον, οἷον ὕδωρ γῆς.

plus habens vacui igne paruo leuius eſſe, niſi & ſolidum ipſum habuerit multiplex. Quare hoc eſt dicendum. h *Quidam igitur eorum, qui non inquiunt vacuum eſſe nihil de leui grauique determinârunt, vt Anaxagoras & Empedocles.* Text. 15. *Qui verò determinârunt quidē, non dicunt autem vacuum eſſe, nihil dixêre, cur alia corporum leuia, alia grauia ſunt: & alia ſurſum, alia deorſum ſemper feruntur. Nullam preterea de hoc mentionem fecerunt, nonnulla inquam corporum maiorem molē habentia, leuiora minoribus eſſe. Neque patet ex hiſce quæ dicta ſunt, quonam pacto fiet, vt ipſi conſentanea dicant ijs qui apparent.* i *Eos etiam, qui leuitatis ignis cauſam vacui multitudinem inquiūt eſſe, eiſdem obnoxios difficultatib. eſſe neceſſe eſt: minus enim cæteris corporibus ſolidi, & vacui plus habebit. Attamē erit ignis aliqua multitudo, in qua ſolidum & plenum ea, quæ continentur in aliqua parua terra, ſolida exſuperabit. Quod & ſi vacui dixerint, quonam modo definient ipſum ſimpliciter graue? aut enim hoc, quod plurima ſolidorum habet, aut hoc quod vacui minus habet. Si igitur hoc dicent modo, erit quædam terra adeò parua, vt in illa minus ſit ſolidorum, quàm magno in igne. Similiter ſi vacuo etiam definiant, erit quippiam eorum, quæ ſemper deorſum ferūtur, leuius eo quod ſimpliciter eſt leue, ſempérque fertur ad ſupera loca: quod quidem eſt impoſſibile. Id enim, quod abſolutè eſt leue, leuius eſt ſemper hiſce quæ pondus habent, ac deorſum feruntur: id autem quod eſt leuius, non ſemper eſt leue. Propterea & in hiſce quæ pondus habent, aliud alio leuius dicitur eſſe, vt aqua terra.* Tex. 16.

e *Quibuſdam autem.*] Democritus & Leucippus, qui ex inſectilibus & ſolidis omnia componebant, arbitrati ſunt cauſam grauitatis & leuitatis eſſe ſolida, in aliorum compoſitionem venientia. Qui propiùs ad veritatem acceſſere, quàm qui id ad ſuperficierum multitudinem vel paucitatem referebant: tum quia contra Platonis ſententiam poſuere, corpora æquali magnitudine diſparem grauitatem ſortiri: tum quia corpora ſolida aliquam ſibi vendicant grauitatem aut leuitatem, nullam verò ex ſe triangula & ſuperficies Platonicæ.

f *Compoſitorum verò.*] Cùm Democritus & Leucippus viderent etiam contra ſe facere illud, nimirum corpora maiora interdum leuiora exiſtere, & contrà minora magis grauia eſſe: addiderunt, leuitatem prouenire à vacuo corporibus intercepto, grauitatem à pleno: & tantò corpora eſſe leuiora, quantò maius ſpatium inane intra ſe cohibent.

g *Sed addant.*] Improbat ſuperiorum Philoſophorum dicta, inprimis quòd nequaquam rei propoſitæ plenam rationem afferant: nec enim ſat erat dicere, maius ſolidum in corporibus eſſe cauſam maioris grauitatis, & maius vacuum leuitatis maioris: ſed addere oportuit, id, quod habet maius ſolidum cum minori vacuo eſſe grauius, & quod maius vacuum obtinet cum minori ſolido leuius eſſe: alioqui magnum auri pondus, cùm maiorem vacui copiam in ſe cohibeat, leuius erit quàm ignis perexiguus.

h *Quidam igitur.*] Ex ijs qui vacuum negârunt, ait quoſdam nihil omnino de grauitate aut leuitate meminiſſe: alios non explicâſſe cauſam, cur alia corpora leuitate, alia grauitate ſint prædita: alia in ſuperum, alia in inferum locum tendāt: item cur quædam corpora maiora magis leuia exſiſtant, quàm quæ multò minorem habent magnitudinem. Additque, non conſtare ex eorum diſputationibus, quonam pacto ſalua atque integra maneant nonnulla, quæ circa ſubiectam materiam conſpicua ſunt.

i *Eos etiam.*] Aſſerit eos qui ad vacuum confugiunt in eaſdem difficultates eadémque abſurda incurrere, in quæ Plato. Si enim multum vacui ſit cauſa leuitatis igneæ, aliqua ignis multitudo inuenietur, in qua ſolidi pleni tanta ſit copia, vt eam ſoliditatem, quæ in exigua portione terræ inſidet, exſuperet; atque ita plurimus ignis erit parua terra grauior. Quòd ſi reſpondeant, eſto in igne ſoliditas tanta eſſe poſſit, vt exiguæ terræ ſoliditatem vincat; tamen adhuc tantum inanis in eo reſidere, vt non ſinat ipſum exigua terra grauiorem eſſe. Dicant, inquit Ariſtoteles, qua ratione quod ſimpliciter graue, aut quod ſimpliciter leue eſt, definire oporteat. Quæ cùm inter ſe diſtinguere non poſſunt, patet eos à veritate aberrâſſe.

KKk 3

ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῷ τὸ κενὸν ἀνάλογον ἔχειν πρὸς τὸ πλῆρες, ἱκανὸν λῦσαι τὴν λεγομένην νῦν ἀπορίαν. συμβήσεται γὰρ καὶ τοῦτον τὸν τρόπον λέγουσιν, ὡσαύτως τὸ ἀδύνατον. ἐν γὰρ τῷ πλείονι πυρὶ καὶ ἐν τῷ ἐλάττονι, τὸν αὐτὸν ἕξει λόγον τὸ στερεὸν πρὸς τὸ κενόν. φέρεται δέ γε θᾶττον τὸ πλεῖον ἄνω πῦρ, τοῦ ἐλάττονος· καὶ κάτω δὲ πάλιν ὡσαύτως, ὁ πλείων χρυσὸς, καὶ ὁ μόλυβδος. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν ἐχόντων βάρος. οὐκ ἔδει δὲ τοῦτο συμβαίνειν, εἴπερ τούτῳ διώρισται τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον. ἄτοπον δὲ καὶ εἰ διὰ τὸ κενὸν μὲν ἄνω φέρονται, τὸ δὲ κενὸν αὐτὸ, μή. ἀλλὰ μὴν εἴγε τὸ μὲν κενὸν ἄνω πέφυκε φέρεσθαι, κάτω δὲ τὸ πλῆρες, καὶ διὰ τοῦτο τοῖς ἄλλοις αἴτια τῆς φορᾶς ἑκατέρας. οὐδὲν περὶ τῶν συνθέτων ἔδει σκοπεῖν, διὰ τί τὰ μὲν βαρέα, τὰ δὲ κοῦφα τῶν σωμάτων, ἀλλὰ περὶ τούτων αὐτῶν εἰπεῖν διὰ τί, τὸ μὲν κοῦφον, τὸ δ' ἔχει βάρος· ἔτι δὲ, τί τὸ αἴτιον τοῦ μὴ διεστάναι τὸ πλῆρες, καὶ τὸ κενόν. ἄλογον δὲ καὶ τὸ χώραν τῷ κενῷ ποιεῖν, ὥσπερ οὐκ αὐτὸ χώραν τινὰ οὖσαν. ἀναγκαῖον δ' εἴπερ κινεῖται τὸ κενὸν, εἶναί τινα αὐτοῦ τόπον, ἐξ οὗ μεταβάλλει καὶ εἰς ὅν. πρὸς δὲ τούτοις τί τῆς κινήσεως τὸ αἴτιον, οὐ γὰρ δὴ τό γε κενόν. οὐ γὰρ αὐτὸ κινεῖται μόνον, ἀλλὰ καὶ τὸ στερεόν. ὡσαύτως δὲ συμβαίνει κἄν τις ἄλλον διορίζῃ μεγέθει καὶ σμικρότητι ποιῶν βαρύτερα καὶ κουφότερα θάτερα τῶν ἑτέρων. καὶ ἄλλον ὁντιναοῦν τρόπον κατασκευάζων. μόνον δὲ τὴν αὐτὴν ὕλην ἅπασιν ἀποδιδοὺς, ἢ πλείους μὲν, ἐναντίας δὲ μόνον. μιᾶς γὰρ μὲν οὔσης, οὐκ ἔσται τὸ ἁπλῶς βαρὺ καὶ κοῦφον. ὥσπερ τοῖς ἐκ τῶν τριγώνων συνιστᾶσιν. ἐναντίας δὲ, καθάπερ οἱ τὸ κενὸν καὶ τὸ πλῆρες, οὐκ ἔσται τὰ μεταξὺ τῶν ἁπλῶς βαρέων καὶ κούφων διὰ τίνα αἰτίαν βαρύτερα καὶ κουφότερα ἀλλήλων, καὶ τῶν ἁπλῶν ἐστί. τὸ δὲ μεγέθει καὶ μικρότητι διορίζειν, πεπλασμένῳ μὲν ἔοικε μᾶλλον τῶν πρότερον· ὅτι δὲ ἐνδέχεται καθ' ἕκαστον ποιεῖν διαφορὰν τῶν τεττάρων στοιχείων, ἀσφαλεστέρως ἔχει πρὸς τὰς ἔμπροσθεν ἀπορίας. τὸ δὲ μίαν ποιεῖν φύσιν τῶν τῷ μεγέθει διαφερόντων, ἀναγκαῖον ταὐτὸν συμβαίνειν τοῖς μίαν ποιοῦσιν ὕλην, καὶ μήτε τι ἁπλῶς εἶναι μηδὲ κοῦφον, μηδὲ φερόμενον ἄνω, ἀλλ' ἢ ὑστεριζόμενον ἢ ἐκθλιβόμενον, καὶ πολλὰ μικρὰ ὀλίγων μεγάλων βαρύτερα εἶναι. εἰ δὲ τοῦτο ἔσται, συμβήσεται πολὺν ἀέρα, καὶ πολὺ πῦρ ὕδατος εἶναι βαρύτερα, καὶ γῆς ὀλίγης. τοῦτο δ' ἐστὶν ἀδύνατον. τὰ μὲν οὖν παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα, ταῦτα καὶ τοῦτον λέγεται τὸν τρόπον.

k *At verò neq; hoc vacuum, inquam, rationẽ ad plenum habere, ſufficiens ad ſoluendã dubitationem eſſe videtur. Accidet enim & hunc modum dicentibus, ipſum identidem impoſſibile. In maiore enim igne atq; minore, eandem ſolidũ ad vacuum rationẽ habebit. At maior ignis minore ſurſum celerius fertur, & maius aurum plumbumq; celerius deorſum mouetur: & cæterorum quoq; ſimili modo quæ põdus habent. At hoc accidere profectò non oportebat, ſi hoc pacto graue leueq; eſt definitum. Abſurdum autem & ſi ob vacuum quidẽ ſurſum ferantur: vacuũ autem ipſum ſurſum feratur.* Text.17. *At verò ſi vacuũ quidem aptum eſt ſurſum ferri, plenũ verò deorſum, atq; ob hoc vtriuſq; lationis ſunt cæteris cauſa; nihil de compoſitis conſiderare oportebat, cur alia corporum grauia, alia leuia ſunt: ſed de his ipſis dicere, cur leue alterũ eſt, alterum põdus habet: & inſuper quænam eſt cauſa, vt plenum vacuumq; non diſtent. Vacat autem ratione, & locũ vacuo facere, quaſi ipſum locus quidã non ſit.* Text.18. *Quòd ſi vacuum mouetur, eſſe quendã ipſius locũ, è quo & ad quẽ mutatur, neceſſe eſt. Et inſuper quidnã ipſius motus eſt cauſa? Non eſt enim vacuũ ipſũ: non enim ſolum ipſũ, ſed ſolidum etiã mouetur.* l *Similiter abſurda accidunt, & ſi quiſpiã aliter definit, magnitudine paruitateq; faciẽs grauiora leuioraq; & alio quouis exſtruẽs modo, vniuerſis modò eadem materies aſſignetur; aut plures quidẽ, ſubcontraria tamen. Nam ſi vna ſit, non erit graue ſimpliciter atque leue, quẽadmodũ ijs accidit, qui ex triãgulis conſtituũt elementa: ſin contraria ſint, vt ij qui vacuũ plenumq; dicunt, dici non poteſt quam ob cauſam ea, quæ ſunt inter ſimpliciter grauia leuiaq;, grauiora leuioraq; ſunt inter ſeſe & ſimplicibus etiam ipſis.* Tex.19. *Magnitudine autem paruitateq; definire, figmento quidem magis quàm priora eſt ſimile. Sed quia differentiam elementorum facere poteſt, ſecurius ad anteriores dubitationes ſe habet.* Text.20. *Ei verò, qui naturam vnam eorum facit quæ magnitudine differunt, idem accidere quæ hiſce accidunt, qui materiam faciunt vnam, neceſſe eſt: & neque leue quicquam ſimpliciter eſſe, neque ferri ſurſum, ſed aut poſterius ferri, aut extrudi,* m *multa parua paucis magnis grauiora eſſe. Quòd ſi hoc erit, accidet magnũ aërem magnúmque ignem aqua terráque parua grauiorem eſſe: quod quidem fieri nequit. Ea igitur quæ ab alijs ſunt dicta, hæc ſunt, atque hoc modo dicuntur.*

k *At verò neq;.*] Proponit abſurda, quæ exiſtent ſi quis dicat, inane & ſolidum non ſimpliciter leuitatis & grauitatis cauſam eſſe; ſed in graui atq; leui corpore ſoliditatem & inanitatem proportione reſpondere: vt quemadmodum in eo quod ſimpliciter graue eſt, maior ſoliditas & minor inanitas reperitur; ita etiã in eo quod eſt ſimpliciter leue, maior inanitas & minor ſoliditas inſit. Deinde colligit incommoda, quæ Democriti ſententiam priuatim ſequuntur.

l *Similiter &c.*] Aliorum opinio fuit grauitatis & leuitatis cauſam eſſe magnitudinem & paruitatem, ſub vna materia aut pluribus inter ſe contrarijs. Quidam enim corporibus vnum principium materiale ſuppoſuerunt; vt aquam vel aërem: alij plura, ea pugnantia; veluti rarum & denſum: qua de re ſatis multa in 1. Phyſic. auſcult. lib. Hanc opinionem confutat ex eo: quia ſi cauſam grauitatis & leuitatis in vno materiali principio conſtituant, non erit (vt in Platonis ſententia dicebamus) aliud corpus ſimpliciter leue: quia tunc nulla huiuſce varietatis ratio in natura dabitur: ſiquidem tale principium, vt ſi aiunt, eſt vnum tantùm è quatuor elementis, vel aliud quid ſimile. Quòd ſi in multa principia, eaque contraria (vt vacui & ſolidi aſſertores, de quibus paulò antè) cauſam prædictæ grauitatis & leuitatis conferant, verbi gratiã, in rarum & denſum; etiam tunc non aſſignatur ab eis idonea ratio, cur aliud corpus ſimplici-

ter

ter graue, aliud ſimpliciter leue ſit, alia comparatè. In eo tamen hæc ſententia ita explicata minùs à vero abeſt, quòd ſecundùm contrariorum diſtinctionem, quam admittit, tueri poterit quaternatium numerum elementorum, quæ contrarijs conſtat qualitatibus.

m *Et nulla parua.*] Non poſſe grauitatem à ſola magnitudine proficiſci, ex eo concludit: quia alioqui ſequeretur, multas partes tenuiores paucis craſſioribus ſemper grauiores eſſe. Atque ita magna aëris copia & ignis, paruam aquæ & terræ portionem grauitate vincerent: quod experientiæ repugnat.

Κεφάλαιον γ.

Ἡμεῖς δὲ περὶ τῶν λέγωμεν, διορίσαντες περὶ οὗ μάλιστα ἀποροῦσί τινες, διὰ τί τὰ μὲν ἄνω φέρεται, τὰ δὲ κάτω τῶν σωμάτων ἀεὶ κατὰ φύσιν, τὰ δὲ καὶ ἄνω καὶ κάτω, μετὰ δὲ ταῦτα περὶ βαρέος καὶ κούφου, καὶ τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτὰ παθημάτων, διὰ τίνα αἰτίαν ἕκαστα γίνεται. περὶ μὲν οὖν τοῦ φέρεσθαι εἰς τὸν ἑαυτοῦ τόπον ἕκαστον, ὁμοίως ὑποληπτέον, ὥσπερ καὶ περὶ τὰς ἄλλας γενέσεις καὶ μεταβολάς. ἐπεὶ γὰρ εἰσὶ τρεῖς αἱ κινήσεις, ἡ μὲν κατὰ μέγεθος, ἡ δὲ κατ' εἶδος, ἡ δὲ κατὰ τόπον. ἐν ἑκάστῃ τούτων τὴν μεταβολὴν ὁρῶμεν γινομένην ἐκ τῶν ἐναντίων, εἰς τὰ ἐναντία, καὶ εἰς τὰ μεταξύ, καὶ οὐχ εἰς τὸ τυχὸν τοῦ τυχόντι μεταβολὴν οὖσαν· ὁμοίως δὲ οὐδὲ κινητικὸν καὶ τὸ τυχὸν τοῦ τυχόντος, ἀλλ' ὥσπερ τὸ ἀλλοιωτὸν καὶ τὸ αὐξητὸν ἕτερον, οὕτω καὶ τὸ ἀλλοιωτικὸν, καὶ τὸ αὐξητικόν. τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον ληπτέον καὶ τὸ κατὰ τόπον κινητικὸν καὶ κινητὸν, οὐ τὸ τυχὸν εἶναι τοῦ τυχόντος. εἰ οὖν εἰς τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω κινητικὸν μὲν τὸ βαρυντικὸν καὶ τὸ κουφιστικόν, κινητὸν δὲ τὸ δυνάμει βαρὺ, καὶ κοῦφον. τὸ δ' εἰς τὸν αὐτοῦ τόπον φέρεσθαι ἕκαστον, τὸ εἰς τὸ αὐτοῦ εἶδός ἐστι φέρεσθαι. καὶ ταύτῃ μᾶλλον ἄν τις ὑπολάβοι ὃ ἔλεγον οἱ ἀρχαῖοι, ὅτι τὸ ὅμοιον φέροιτο πρὸς τὸ ὅμοιον. τοῦτο γὰρ οὐ συμβαίνει πάντως· οὐ γὰρ ἐάν τις μεταθῇ τὴν γῆν οὗ νῦν ἡ σελήνη, οἰσθήσεται τῶν μορίων ἕκαστον πρὸς αὐτήν, ἀλλ' ὅπουπερ καὶ νῦν. ὅλως μὲν οὖν τοῖς ὁμοίοις καὶ ἀδιαφόροις ὑπὸ τῆς αὐτῆς κινήσεως ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν. ὥστ' ὅπου πέφυκεν ἕν τι φέρεσθαι μόριον, καὶ τὸ πᾶν. ἐπεὶ δὲ ὁ τόπος ἐστὶ τοῦ περιέχοντος πέρας, περιέχει δὲ πάντα τὰ κινούμενα ἄνω καὶ κάτω, τό, τε ἔσχατον καὶ τὸ μέσον· τοῦτο δὲ τρόπον τινὰ γίνεται τὸ εἶδος τοῦ περιεχομένου, τὸ εἰς τὸν αὐτοῦ τόπον φέρεσθαι, πρὸς τὸ ὅμοιόν ἐστι φέρεσθαι· τὰ γὰρ ἐφεξῆς ὅμοιά ἐστιν ἀλλήλοις, οἷον ὕδωρ ἀέρι, καὶ οὗτος πυρί. ἀνάπαλιν δὲ λέγειν τοῖς μέσοις ἐστὶ, τοῖς δ' ἄκροις οὔ. οἷον ἀέρα μὲν ὕδατι, ὕδωρ δὲ γῇ· ἀεὶ γὰρ τὸ ἀνώτερον πρὸς τὸ ὑφ' αὐτὸ, ὡς εἶδος πρὸς ὕλην, οὕτως ἔχει πρὸς ἄλληλα.

CAPVT III.

NOs a autem primùm id definiamus oportet, quo de maximè quidam dubitant: cur alia corporum ſurſum, alia deorſum ſemper, alia ſurſum deorſumque ſecundùm naturã feruntur. Deinde graui leuique, atque affectibus hiſce qui circa ipſa accidunt, quam ob cauſam fiant dicamus. De hoc itaq., ferri inquam vnumquodque ſuum in locũ, perinde atq; de cæteris generationibus, exiſtimãdum eſſe videtur. Nam cùm tres ſunt motus, alius in magnitudine, alius in forma, alius in loco: in horum quoq; mutationem è contrarijs in contrária atq; in media fieri, & non in quoduis cuiuſuis mutationem eſſe videmus. Simili modo neque motiuum cuiuſuis quoduis: ſed vt alterabile ac accreſcibile ſunt diuerſa, ſic & alteratiuum ac accreſcitiuum: eodem modo & locomotiuum non quoduis cuiusvis mobilis exiſtimandum eſt eſſe. Ad ſuperum igitur locum ac inferum motiua quidẽ ſunt, id quod ponderis & id quod leuitatis eſt effectiuũ: mobile autem id quod potentia graue eſt atque leue. b Ferri verò quodque ſuum in locum, nihil aliud eſt, quàm in ſuam formam ferri. Atque hoc pacto magis quiſpiam exiſtimauerit, id quod antiqui dicebant, ſimile inquam in ſimile ferri: hoc enim non omninò accidit. Nen enim ſi quiſpiã terram eo in loco poſuerit vbi nunc eſt Luna, quæq; partium ad ipſam ferretur; ſed eum in locum vbi etiam nũc eſt collocata. Omninò igitur ſimilibus & differentiam non ſubeuntibus, hoc accidat eodẽ motu neceſſe eſt. Quare quò pars vna quædam apta eſt ferri, eò & totum aptũ eſt ferri. c Cùm autẽ locus ipſius continentis ſit finis. extremum autem atq. medium omnia, quæ ſurſũ mouentur deorſumq., contineat; atq; hoc forma eius quodammodo ſit quæ continetur: ſuum in locum ferri nil aliud eſt, quàm in ſimile ferri. Ea enim, quæ deinceps collocata, ſimilia ſunt. Aqua námque aeri, & hic igni ſimilis eſt. Contrà verò dici in medijs quidem poteſt: in extremis verò non poteſt; velut aerem aqua, & aquam terra. Semper enim id quod ſuperius eſt, ad id quod ſub ipſo collocatur ſic ſe habet, vt ad materiam forma.

Tex. 21. Text. 22. Text. 23.

CAPITIS TERTII EXPLANATIO.

NOs autem. a] Confutatis more ſuo veterum Philoſophorum ſententijs de graui & leui, accedit ad propriam opinionem explicand. Ac primùm, quæ cauſa ſit, cur alia corpora in locum ſuperum, alia in inferum inſita inclinatione perpetuò ferantur, inquirit: Et quoniam motus omnes, vt definitione conueniunt, ita proportionem quandam inter ſe habent monet perinde iudicandum eſſe de latione corporum grauium & leuium, quæ terminatur ad locum: ſicuti de motu alterationis, qui ad qualitatem; & de motu accretionis, qui ad quantitatem pergit. Etenim quemadmodum quilibet horum verſatur inter contraria ſeu media; & non è quouis in quoduis tendit: ita & latio. Præterea, vt non quodlibet corpus accreſcit vel alteratur; ſed quædam alterationem & accrementum ſubeunt, vt viuentia; alia minimè, *Motus inter contraria.*

vt cor

Digitized by Google

vt corpora cœleſtia : ita non omnia corpora ad motum ſurſum & deorſum apta ſunt, ſed certa & determinata ; nimirum grauia & leuia, quæ ſunt in potentia ad eos motus, vt ad ſuum actum perfectionemque : nec à quolibet moueri queunt, ſed à definito motore ; eo videlicet, qui grauitatem & leuitatem eis indit.

Motus grauium & leuium à generante.

b *Ferri verò.*] Quod eſt in poteſtate ad aliquid obtinendum, tum demum perficitur, cùm id aſſequitur. Hinc eſt, quòd dum grauia & leuia adeunt propria loca, perficiuntur : quia antequàm moueantur, in poteſtate ſunt ad talem motum. Atque in hoc ſenſu ait Ariſtoteles, rectè à quibuſdam antiquis Philoſophis dictum, quod ipſi alio ſenſu protulerunt, ſimile ſemper ad ſimile deduci : quod enim poteſtate aliquid eſt, ſimile dici poteſt ei quod tale iam actu eſt. Vnde quia ignis, qui in loco ſuperiori quieſcit, ſuam perfectionem obtinet ; is qui in inferiore regione detinetur, cùm in ſublime poſſit aſſcendere, dum eò tendit, ad ſuum ſimile commeat. Monet tamen, ſimile non tendere ad quoduis ſimile, quaſi vt vnum corpus ad aliud moueatur, ſufficiat naturæ ſimilitudo. Si enim terra ad Lunæ concauum poneretur, non ad eam eius pars adſcenderet ; quia non eſſet ibi terra ſecundùm naturalem propenſionem. Eſt ergo pronunciatum illud in ſubiecta materia intelligendum de ſimilitudine ſecundùm naturam & conuenientiam in loco, ad quem ſuo ingenio vtrumque mobile inclinatur.

Simile ad ſimile ferri, non tamen ad quoduis.

c *Cùm autem.*] Fuſiùs explicat, qua ratione moueri ad proprium locum, ſit tendere ad ſuam perfectionem : videlicet, quia locus eſt terminus continens rem locatam : id verò quod ita ſe habet, obtinet rationem actus & perfectionis. Item, quia ſimplicia, quæ naturali ordine ſe conſequuntur, ſunt inuicem cognita & ſimilia : vt terra aquæ propter frigiditatem, aqua aëri propter humiditatem, aër igni propter calorem : etſi hoc extremis elementis non accidat, quia ignis ſupra ſe non aliud habet elementum, ſicuti nec terra infra ſe.

Cur leue ſurſum graue deorſum tendat.

τὸ δὲ ζητεῖν διὰ τί φέρεται τὸ πῦρ ἄνω, ἡ δὲ γῆ κάτω, τὸ αὐτό ἐστι καὶ διὰ τί τὸ ὑγιαστὸν, ἂν κινῆται καὶ μεταβάλλῃ ᾗ ὑγιαστὸν, εἰς ὑγίειαν ἔρχεται, ἀλλ᾽ οὐκ εἰς λευκότητα. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἄλλα πάντα τὰ ἀλλοιωτά. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ αὐξητὸν, ὅταν μεταβάλλῃ ᾗ αὐξητὸν, οὐκ εἰς ὑγίειαν ἔρχεται, ἀλλ᾽ εἰς μεγέθους ὑπεροχήν. ὁμοίως δὲ καὶ τούτων ἕκαστον τὸ μὲν ἐν τῷ ποιῷ, τὸ δὲ ἐν τῷ ποσῷ μεταβάλλει· καὶ ἐν τόπῳ τὰ μὲν κοῦφα ἄνω, τὰ δὲ βαρέα κάτω. πλὴν ὅτι τὰ μὲν ἐν αὐτοῖς δοκεῖ ἔχειν ἀρχὴν τῆς μεταβολῆς. λέγω δὲ τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον. τὰ δ᾽ οὐ, ἀλλ᾽ ἔξωθεν οἷον τὸ ὑγιαστὸν ἢ τὸ αὐξητόν· καίτοι ἐνίοτε καὶ ταῦτα ἐξ αὐτῶν μεταβάλλει, καὶ μικρᾶς γινομένης ἐν τοῖς ἔξωθεν κινήσεως, τὸ μὲν εἰς ὑγίειαν ἔρχεται, τὸ δὲ εἰς αὔξησιν. καὶ ἐπεὶ ταὐτὸ τὸ ὑγιαστὸν, καὶ τὸ νόσου δεκτικὸν, ἐὰν μὲν κινηθῇ ᾗ ὑγιαστὸν, εἰς ὑγίειαν φέρεται· ἐὰν δὲ ᾗ νοσερὸν, εἰς νόσον. μᾶλλον δὲ τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον τούτων ἐν ἑαυτοῖς ἔχειν φαίνεται τὴν ἀρχὴν, διὰ τὸ ἐγγύτατα τῆς οὐσίας εἶναι τὴν τούτων ὕλην. σημεῖον δ᾽, ὅτι ἡ φορὰ τῶν ἀπολελυμένων ἐστὶ, καὶ γενέσει ὑστάτη τῶν κινήσεων. ὥστε πρώτη ἂν εἴη καὶ κατὰ τὴν οὐσίαν αὕτη κίνησις. ὅταν μὲν οὖν γίγνηται ἐξ ὕδατος ἀὴρ, καὶ ἐκ βαρέος κοῦφον, ἔρχεται εἰς τὸ ἄνω. ἅμα δ᾽ ἐστὶ κοῦφον, καὶ οὐκέτι γίνεται, ἀλλ᾽ ἐκεῖ ἐστι. φανερὸν δὴ ὅτι δυνάμει ὂν εἰς ἐντελέχειαν ἰὸν, ἔρχεται ἐκεῖ, καὶ εἰς τοσοῦτον καὶ τοιοῦτον, οὗ ἡ ἐντελέχεια, καὶ ὅσου, καὶ οἵου, καὶ ὅπου. τὸ δ᾽ αὐτὸ αἴτιον καὶ τοῦ ἤδη ὑπάρχοντα καὶ ὄντα γῆν, καὶ πῦρ, κινεῖσθαι εἰς τοὺς αὐτῶν τόπους μηδενὸς ἐμποδίζοντος. καὶ γὰρ ἡ τροφὴ, ὅταν τὸ κωλῦον, καὶ τὸ ὑγιαστὸν, ὅταν τὸ ἐπισχὸν μὴ ᾖ, φέρεται εὐθύς. καὶ κινεῖ δὲ τό, τε ἐξ ἀρχῆς ποιῆσαν, καὶ τὸ ὑποσπάσαν, ἢ ὅθεν ἀπεπήδησε, καθάπερ εἴρηται ἐν τοῖς πρώτοις λόγοις, ἐν οἷς διωρίζομεν, ὅτι οὐδὲν τούτων ἑαυτὸ κινεῖ. διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν φέρεται τῶν φερομένων ἕκαστον, καὶ τὸ φέρεσθαι εἰς τὸν αὑτοῦ τόπον τί ἐστιν, εἴρηται.

d *Quærere verò, cur ignis ad ſupera loca, & terra ad infera feratur, idem quod hoc eſt, cur ſanabile, ſi mouetur atque mutatur ea ratione qua eſt ſanabile, in ſanitatē, & non ad albedinem venit : ſimiliter & cætera alterabilia cuncta. Vt verò & accreſcibile cum hoc mutatur quo eſt accreſcibile, non in ſanitatem, ſed in exceſſionem magnitudinis venit. Similiter & horum vnumquodque aliud in quantitate mutatur, & in loco leuia quidem ad ſupera, grauia verò ad infera loca proficiſcuntur.* e *Excipitur tamen hoc : hæc enim, graue inquam ac leue, in ſe ipſis mutationis principium habere videntur : illa verò non in ſe ipſis, ſed foris : ceu ſanabile ac accreſcibile. Quamquam & hæc interdum ex ſe ipſis mutantur, & paruo facto in externis motu, alterum in ſanitatem, alterum in incrementum accedit : & cùm idem ſit ſanabile, ægritudiniſque ſuſceptiuum ; ſi ea ratione qua ſanabile eſt moueatur, in ſanitatem pergit : ſin hoc quod ægrotabile eſt, in ægritudinem fertur. Magis tamen graue leueque in ſe ipſis principium habere videntur : propterea quòd horum materia propinquiſſima ſubſtantiæ eſt. Signum cuius eſt, lationem abſolutorum eſſe, & vltimam motuum generationē. Quare motus hic ſubſtantia primus erit.* f *Cùm igitur aer ex aqua fit, atque è graui leue, in ſuperum locum venit. Simul autem eſt leue, & non vlterius fit, ſed illic eſt. Patet igitur, cùm potentia ſit ad actum proficiſcens, venire illuc, & ad tantum & ad tale vbi eſt actus, & quanti & qualis & vbi. Eadem eſt cauſa, & vt terra ac ignis iam actu ad ſua loca nullo impediente moueantur. Etenim cùm alimentum prohibens, & cùm ſanabile detinens ſublatum fuerit, continuò fertur. Et mouet etiam & id quod initio fecit, & id quod ſubtraxit, aut id vnde reſiliuit, vt primis in ſermonibus dictum eſt : in quibus definiebamus, nihil horum ipſum ſe ipſum mouere. Dictum eſt igitur, quam ob cauſam fertur quodque eorum quæ feruntur, & quid eſt ſuum in locum ferri.*

Text. 24.

Text. 25.

g Quæ

d *Quærere verò.*] Docet, perinde eſſe exquirere, cur ſemper ignis ſuperiorem locum petat, terra inferiorem; ac ſi quis roget, cur id quod ſanari poteſt, quà tale, in ſanitatem, non in candorem mouetur, ſimiliterq; id, quod poteſt augeſcere. Quaſi dicat, quemadmodum id quod ſanari poteſt, quà eiuſmodi eſt, in ſanitatem tendit, quia ad id naturalem potentiam habet: ita leue ſurſum fertur, graue deorſum, quia ad talem motum naturalem facultatem ſortita ſunt.

e *Excipitur tamen.*] Statuit diſcrimen inter motum grauium & leuium, & inter motum eorum quæ alterantur & augeſcunt: quòd grauia aut leuia contineant in ſe totum id, quod ad motum requiritur; non ita alia. Nam quod ſanatur medicamento indiget; quod augetur opus habet alimento: etſi hæc interdum perfacilè motus ſuos exſequantur: vt cùm quis paruo negotio conualeſcit, & accrementum accipit. At ſemper ex ſe promptiora ſunt grauia & leuia ad proprios motus, quia eorum materia eſt propinquiſſima ſubſtantię, id eſt, perfectè diſpoſita & actuata non ſolùm per formam, ſed etiam per qualitates talium motuum effectrices. Vnde & latio abſolutiſſimus eſt motus, & ordine generationis vltimus, videlicet ortus à re ſuam abſolutionem perfectionémq; obtinente.

f *Cùm igitur.*] Tradit principium, à quo motus grauium & leuium primùm oritur. Docet, cùm quidpiam è graui fit leue, aut contrà, quia à poteſtate deducitur ad actum primum, tunc quodammodo inchoari eius motum ad locum ſuperum (idem intellige de graui ſuo modo:) cùm verò actu leue eſt, nec fit, ſed totam ſuam perfectionem obtinet; cenſeri iam in loco ſupero conſiſtere: quia nimirum nihil deeſt, quò minùs talem locum facilè adipiſci queat, niſi aliquid impedimenti extrinſecùs adueniat. Quemadmodum id quod ſanari, & id quod accreſcerę poteſt, ſi eis nihil deficiat, confeſtim ad ſanitatem & incrementum feruntur. Ex his compertum eſſe vult Ariſtoteles, grauia & leuia moueri à ſuis progenitoribus: cùm ab ijs deducantur ad actum primum ſubſtantialem, & accipiant formas, & grauitatem ac leuitatem, à quibus in propria loca deferuntur. Etſi de poteſtate accidentaria ad actus talium motuum prouehantur interdum ab alijs: vt à remouente impedimentum quod obſtabat ne lapis, verbi gratiâ deſcenderet: & ab eo à quo repulſa reſiliunt, vt in 8. lib. Phyſic. text. 8. declaratum fuit. Nihil enim horum à ſe ipſo, vt à principali motore cietur.

Principiũ motus grauium & leuium.

Κεφάλαιον δ.

Τὰς δὲ διαφορὰς καὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ αὐτὰ νῦν λέγωμεν. πρῶτον μὲν οὖν διωρίσθω, καθάπερ φαίνεται πᾶσι, βαρὺ μὲν ἁπλῶς τὸ πᾶσιν ὑφιστάμενον· κοῦφον δὲ, τὸ πᾶσιν ἐπιπολάζον. ἁπλῶς δὲ λέγω, εἰς τε τὸ γένος βλέπων, καὶ ὅσοις μὴ ἀμφότερα ὑπάρχει· οἷον φαίνεται πυρὸς μὲν τὸ τυχὸν μέγεθος ἄνω φερόμενον, ἂν μή τι τύχῃ κωλῦον ἕτερον, γῆς δὲ κάτω. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ θᾶττον τὸ πλεῖον· ἄλλως δὲ βαρὺ καὶ κοῦφον, οἷς ἀμφότερα ὑπάρχει· καὶ γὰρ ἐπιπολάζουσί τισι καὶ ὑφίστανται, καθάπερ ἀὴρ καὶ ὕδωρ. ἁπλῶς μὲν γὰρ οὐθέτερον τούτων κοῦφον ἢ βαρύ. γῆς μὲν γὰρ ἄμφω κουφότερα. ἐπιπολάζει γὰρ αὐτῇ τὸ τυχὸν αὐτῶν μόριον. πυρὸς δὲ βαρύτερα· ὑφίσταται γὰρ αὐτῶν ὁπόσον ἂν ᾖ μόριον. πρὸς αὑτὰ δὲ ἁπλῶς, τὸ μὲν βαρὺ. τὸ δὲ κοῦφον· ἀὴρ μὲν γὰρ ὁπόσος ἂν ᾖ ἐπιπολάζει ὕδατι· ὕδωρ δὲ ὁπόσον ἂν ᾖ, ἀέρι ὑφίσταται, ἐπεὶ δὲ καὶ τῶν ἄλλων, τὰ μὲν ἔχει βάρος, τὰ δὲ κουφότητα, δῆλον ὅτι τούτων μὲν αἰτία πάντων ἡ ἐν τοῖς ἀσυνθέτοις διαφορά· ᾗ γὰρ ἐκείνων τετυχήκασιν οὗ μὲν πλεῖον, οὗ δ' ἔλαττον, ἔσται τὰ μὲν κοῦφα, τὰ δὲ βαρέα τῶν σωμάτων. ὥστε περὶ ἐκείνων λεκτέον. τἆλλα γὰρ ἀκολουθεῖ τοῖς πρώτοις, ὅπερ ἔφαμεν χρῆναι ποιεῖν καὶ τοὺς διὰ τὸ πλῆρες τὸ βαρὺ λέγοντας, καὶ διὰ τὸ κενὸν τὸ κοῦφον· συμβαίνει δὲ μὴ πανταχοῦ ταὐτὰ βαρέα δοκεῖν εἶναι, καὶ κοῦφα διὰ τὴν τῶν πρώτων διαφοράν· λέγω δὲ, οἷον ἐν μὲν ἀέρι βαρύτερον ἔσται ταλαντιαῖον ξύλον μολίβδου μναϊαίου, ἐν δὲ ὕδατι κουφότερον. αἴτιον δ', ὅτι πάντα βάρος ἔχει πλὴν πυρὸς, καὶ κουφότητα πλὴν γῆς. γῆν μὲν οὖν καὶ ὅσα

CAPVT IV.

Differentias a autem, & ea quæ accidunt circa ipſa, nunc dicamus oportet. Primùm igitur ſit definitum, vt vniuerſis videtur, graue quidem ſimpliciter id eſſe, quod omnibus ſubſtat: leue autem id, quod ſuper omnia natat. Simpliciter autem dico, in ipſum genus reſpiciens, & in ea in quibus ambo non inſunt: ignis enim quantuis magnitudo niſi fortè quippiam aliud prohibeat, ferri ſurſum videtur; & terra etiam quãuis magnitudo, deorſum eodem modo: & celeriùs id fertur quod maius eſt. b *Alio verò modo grauia leuiáque ſunt ea, quibus vtrũque ineſt. Etenim natant ſuper aliqua, & ſubſtant: vt aer & aqua. Abſolutè námque neutrum horũ leue eſt aut graue: terra enim ambo ſunt leuiora; quæuis enim pars ipſorum innatat: igne verò grauiora; ſubſidet enim qualibet eius pars. Ad ſe ipſa verò ſimpliciter aliud eſt graue, aliud eſt leue. Aer enim quantauis magnitudine ſemper eſt ſuper aquam: aqua autem quantauis quantitate ſubſidet aeri ſemper.* c *Quoniam autẽ & cæterorum alia pondus habent, alia leuitatem, patet eam differentiã, quæ in ſimplicibus eſt, horũ omnium cauſã eſſe. Ex eo námque, quia aliud plus, aliud minus illorum ſunt aſſecuta, alia corporum leuia alia grauia erunt. Quare de illis dicendum eſt: cætera enim illa prima ſequuntur. Quod & eos oportere facere dicimus, qui ob plenum graue eſſe dicunt, & ob vacuum leue. Accidit igitur, eadem non vbique grauia leuiáque ob differentiam primorum videri: lignum enim centum librarum plumbo vnius libra, in aere grauius, in aqua leuius erit.* d *Cauſa autem eſt, omnia præter ignem pon-*

Text. 26.
Text. 27.
Text. 28.
Text. 29.

γῆς ἔχει πλεῖστον, πανταχοῦ βάρος ἔχειν ἀναγκαῖον· ὕδωρ δὲ πανταχῆ, πλὴν ἐν γῇ· ἀὴρ δέ, πλὴν ἐν ὕδατι καὶ γῇ· ἐν τῇ αὑτοῦ γὰρ χώρᾳ πάντα βάρος ἔχει πλὴν πυρός, καὶ ὁ ἀήρ. σημεῖον δ᾽, ὅτι ἕλκει πλεῖον ὁ πεφυσημένος ἀσκὸς τοῦ κενοῦ, ὥστ᾽ εἴ τι ἀέρος ἔχει πλεῖον ἢ γῆς καὶ ὕδατος, ἐν μὲν ὕδατι ἐνδέχεται κουφότερον εἶναί τινος· ἐν δ᾽ ἀέρι, βαρύτερον. ἀέρι μὲν γὰρ οὐκ ἐπιπολάζει, τῷ δ᾽ ὕδατι ἐπιπολάζει. ὅτι δ᾽ ἐστί τι ἁπλῶς βαρὺ καὶ ἁπλῶς κοῦφον, ἐκ τῶνδ᾽ ἐστὶ φανερόν. λέγω δ᾽ ἁπλῶς κοῦφον, ὃ ἀεὶ ἄνω· καὶ βαρύ, ὃ ἀεὶ κάτω πέφυκε φέρεσθαι μὴ κωλυόμενον· τοιαῦτα γάρ ἐστί τινα, καὶ οὐχ ὥσπερ οἴονταί τινες, πάντ᾽ ἔχει βάρος· βαρὺ μὲν γὰρ δοκεῖ τισιν εἶναι καὶ ἑτέροις, καὶ ἀεὶ φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον. ἔστι δ᾽ ὁμοίως καὶ τὸ κοῦφον· ὁρῶμεν γάρ, καθάπερ εἴρηται πρότερον, ὅτι τὰ γεηρὰ πᾶσιν ὑφίσταται, καὶ φέρεται πρὸς τὸ μέσον.

dus & leuitatem præter terrã habere. Terra igitur, & quæ terra plurimum habent, vbiq; grauitatem habere neceſſe eſt: aquam autẽ vbiq; præterquam in terra: & aerẽ ſimiliter præterquam in aqua ac terra. Suo enim in loco grauitatem habẽt omnia præter ignem: ſignum cuiuſque eſt, vtrem inflatum plus ponderis, quàm vacuum habere. Quare ſi quid plus ponderis, quàm terra & aqua, id in aqua quidem alio leuius, in aere verò grauius eſſe poteſt: nam non natat quidem ſuper aere, natat autem ſuper aquam. Text. 30. *e Eſſe autem quippiã ſimpliciter graue ac ſimpliciter leue ex hiſce perſpicuum eſt: atq; leue ſimpliciter id dico quod ſemper ſurſum aptum eſt, niſi prohibeatur; & graue id quod ſemper deorſum aptum eſt ferri. Sũt enim aliqua talia, & nõ omnia põdus habent, vt quidam putant. Nã & alijs quibuſdam graue eſſe videtur, ſempérque ad medium ferri. Eſt autem & leue ſimili modo: videmus enim, vti dictum eſt prius, terrea ipſa ſub omnibus eſſe collocata, atque ad medium ferri.* Tex. 31. Tex. 32.

CAPITIS QVARTI EXPLANATIO.

Grauia & leuia ſimpliciter.

DIfferentias autem. a] Accedit ad explicandas primorum corporum differentias, eorumque affectiones prout grauia & leuia ſunt: definitque ſimpliciter graue & ſimpliciter leue. Simpliciter verò inquit appellare ſe id, quod ex ſuo genere & naturale tale eſt, ſiue magnam, ſiue paruam habeat quantitatem: quælibet enim ignis portio ſublimiorem locum capeſſit, quælibet portio terræ inferiorem; quia ignis ſuopte ingenio leuis eſt; terra grauis.

b *Alia verò.*] Docet, alia eſſe grauia & leuia comparatè, quæ videlicet medium tenent, id eſt, aër & aqua: hæc enim ad terram collata leuia dicuntur, quia quælibet eorum pars ſupra terram eminet: comparatione verò ignis ſunt grauia, quoniam illi ſubijciuntur.

c *Quoniam autem.*] Diſſerit de miſtorum corporum grauitate & leuitate: aitque illa iſtiuſmodi affectiones à ſimplicibus mutuari; & inde eſſe, quòd quædam corpora non vbique paria pondera habere videantur; nimirum ob diuerſitatem ſimplicium, ex quibus conſtant.

De ligno in aere.

d *Cauſa autem.*] Cur lignum centum librarum in aëre grauius ſit plumbo vnius libræ, in aqua verò leuius, cauſam eſſe ait: quia omnia elementa, excepto igni, aliquam habent grauitatem; omnia, præter terram, aliqua leuitate prædita ſunt. Quo fit, vt terra, & ea quæ multum de concretione terrena poſſident, vbique grauia ſint, aqua verò etiam vbique, præterquàm in terra: ſimilitérque aer vbique, præterquàm in aqua, vel terra. Quoniam igitur lignum plus aeris in ſe continet quàm plumbum, inde eſt, quòd in aere plus habet grauitatis, & maiori per eum impetu deſcendit. Hæc an veritati conſentiant, ſuo loco expendemus.

e *Eſſe autem.*] Rurſum oſtendit aliquid eſſe ſimpliciter graue, aliquid ſimpliciter leue: cùm videamus ignem ſupra omnia corpora naturæ impetu ferri; terram verò ad medium Vniuerſi, quod omnium infimum eſt, deſcendere. Vnde colligit, ignem omnis grauitatis, terram omnis leuitatis expertem eſſe: alioqui ignis alicui corpori ſubeſſet, terra alicui immineret.

ἀλλὰ μὴν ὥρισται τὸ μέσον. εἰ τοίνυν ἐστί τι, ὃ πᾶσιν ἐπιπολάζει, καθάπερ φαίνεται τὸ πῦρ, καὶ ἐν αὐτῷ τῷ ἀέρι ἄνω φερόμενον, ὁ δὲ ἀὴρ ἡσυχάζων· δῆλον ὅτι τοῦτο φέρεται πρὸς τὸ ἔσχατον. ὥστε βάρος οὐδὲν οἷόν τ᾽ ἔχειν αὐτό. ὑφίστατο γὰρ ἂν ἄλλῳ. εἰ δὲ τοῦτο, εἴη ἄν τι ἕτερον, ὃ φέρεται πρὸς τὸ ἔσχατον, ὃ πᾶσι τοῖς φερομένοις ἐπιπολάζει. νῦν δὲ οὐδὲν φαίνεται. τὸ ἄρα πῦρ οὐδὲν ἔχει βάρος, οὐδὲ ἡ γῆ κουφότητα οὐδεμίαν, εἴπερ ὑφίσταται πᾶσι, καὶ τὸ ὑφιστάμενον φέρεται ἐπὶ τὸ μέσον· ἀλλὰ μὴν ὅτι γ᾽ ἐστὶ μέσον, πρὸς ὃ ἡ φορὰ τοῖς ἔχουσι βάρος, καὶ ἀφ᾽ οὗ τοῖς κούφοις, δῆλον πολλαχόθεν· πρῶτον μὲν τῷ εἰς ἄπειρον μὴ ἐνδέχεσθαι φέρεσθαι μηθέν. ὥσπερ γὰρ οὐκ ἔστιν οὐδὲν ἀδύνατον, οὕτως οὐδὲ γίγνεται· ἡ δὲ φορά, γένεσίς ποθεν ποῖ. ἔπειτα πρὸς ὁμοίας φαίνεται γωνίας, τὸ μὲν πῦρ ἄνω

f At verò medium ipſum eſt definitũ. Si igitur eſt quippiam, quod ſuper omnia eminet, vt ignis in ipſo aere ſurſum ferri videtur aere quieſcẽte, patet hunc ad ipſum extremum ferri: quare nihil ipſe ponderis habere poteſt, ſub alio enim collocaretur. At ſi hoc eſſet, aliquid aliud eſſet profectò, quod ad ipſũ extremũ moueretur, quodque ſuper omnia quæ feruntur collocaretur. Nũc autem nihil eſſe videtur. Ignis igitur nullũ pondus habet: neque etiam terra leuitatem vllã habet, ſiquidem ſubſidet vniuerſis; idque quod ſubſidet ad ipſum medium fertur. At verò medium eſſe: id quod latio fit eorum quæ pondus habent, & ex qua leuia ſurſum feruntur, ex multis patet. Primò quidem ex eo, quia nihil ferri in infinitum poteſt: vt enim nihil eſt impoſſibile, ſic nec fit impoſſibile. Latio verò è quopiam in quippiam generatio Text. 33.

Digitized by Google

φερόμενον, ἡ δὲ γῆ κάτω, καὶ πάντα τὰ βάρος ἔχοντα. ὥστ' ἀνάγκη φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον. τοῦτο δὲ πότερον συμβαίνει πρὸς τὸ τῆς γῆς μέσον, ἢ πρὸς τὸ τοῦ παντός, ἐπεὶ ταὐτόν ἐστιν, ἄλλος λόγος. ἐπεὶ δὲ τὸ πᾶσιν ὑφιστάμενον φέρεται πρὸς τὸ μέσον, ἀνάγκη τὸ πᾶσιν ἐπιπολάζον φέρεσθαι πρὸς τὸ ἔσχατον τῆς χώρας, ἐν ᾗ, ποιοῦνται τὴν κίνησιν. ἐναντίον γὰρ, τὸ μὲν μέσον τῷ ἐσχάτῳ, τὸ δὲ ὑφιστάμενον αὐτῷ ἐπιπολάζοντι. διὸ καὶ εὐλόγως τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον δύο ἐστί. καὶ γὰρ οἱ τόποι δύο, τὸ μέσον καὶ τὸ ἔσχατον. ἔστι δὲ δή τι καὶ τὸ μεταξὺ τούτων, ὃ πρὸς ἑκάτερον αὐτῶν λέγεται θάτερον· ἔστι γὰρ ὡς ἔσχατον καὶ μέσον ἀμφοτέρων τὸ μεταξύ. διὰ τοῦτο ἔστι τι καὶ ἄλλο βαρὺ καὶ κοῦφον, οἷον ὕδωρ καὶ ἀήρ. φαμὲν δὲ τὸ μὲν περιέχον εἶναι τοῦ εἴδους, τὸ δὲ περιεχόμενον τῆς ὕλης. ἔστι δ' ἐν πᾶσι τοῖς γένεσιν αὕτη ἡ διάστασις. καὶ γὰρ ἐν τῷ ποιῷ, καὶ ἐν τῷ ποσῷ, ἔστι τὸ μὲν ὡς εἶδος μᾶλλον, τὸ δὲ ὡς ὕλη. καὶ ἐν τοῖς κατὰ τόπον ὡσαύτως, τὸ μὲν ἄνω τοῦ ὡρισμένου· τὸ δὲ κάτω τῆς ὕλης. ὥστε καὶ ἐν αὐτῇ τῇ ὕλῃ τῇ τοῦ βαρέος καὶ κούφου, ᾗ μὲν τοιουτὶ δυνάμει, βαρέος ὕλη, ᾗ δὲ τοιουτὶ κούφου. καὶ ἔστι μὲν ἡ αὐτή, τὸ δ' εἶναι οὐ ταὐτόν. ὥσπερ καὶ τὸ νοσερὸν καὶ τὸ ὑγιεινόν, τὸ δ' εἶναι οὐ ταὐτόν. διόπερ οὐδὲ τὸ νοσώδει εἶναι, ἢ ὑγιεινῷ.

generatio eſt. g *Deinde ignis quidẽ ſurſum, terra verò & quidquid põdus habet deorſum, ſimiles ad angulos fertur. Quare ad medium ipſum feratur neceſſe eſt. Vtrum autem ad terræ medium an Vniuerſi feratur, cùm idem medium ſit ipſorum, alia ratio eſt. Cùm autem iam quod omnibus ſubſtat ad mediũ ipſum feratur id quod* Text. 34. *ſuper omnia natat, ad vltimum capedinis in qua fit motus, feratur neceſſe eſt. Sunt enim cõtraria, medium & extremũ, & ſubſtare atque natare.* h *Quapropter & cùm ratione duo ſunt, graue & leue: & loca enim ſunt, medium ipſum atque extremum. Eſt igitur quid, & id quod eſt inter hæc, quod ad vtrumque ipſorum alterum dicitur. Id enim quod eſt inter extremũ, aliquo modo & medium eſt amborum. Quocirca eſt quid & aliud graue & leue ceu aer & aqua.* i *Dicimus autem id quod continet, forma eſſe: id autẽ, quod continetur, materiei. Atque hæc differentia vniuerſis in generibus eſt. In qualitate enim &* Text. 35. *quantitate, eſt aliud vt forma magis, aliud vt materies, & in loco ſimili modo. Superum enim eſt, definiti: inferum, materiei.* k *Quare & in ipſa materia, quæ eſt ipſius grauis & leuis, quo quidem tale eſt potentia, eo grauis materies eſt: quo verò tale eſt, eo leuis materies eſt. Aqua eadem quidem eſt, eſſe autem non idem eſt: quemadmodum & ægrotabile ac ſanabile idem eſt, eſſe verò non idem eſt.*

f *At verò.*] Mundi medium eſſe ac definitum, duplici argumento ſuadet. Primùm, quia impoſſibile eſt aliquod corpus tendere in infinitum, cùm infinitum non detur in natura: id autem quod impoſſibile eſt eſſe, impoſſibile eſt fieri: latio autem quaſi effectio ſeu generatio quædam eſt, per quam id, quod non erat loco motum, fit motum; & quod non erat in tali loco exiſtens, fit exiſtens in tali loco.

g *Deinde ignis.*] Secundò idem confirmat, quia ignis ſublime petens, in ſphæræ concauo facit ſimiles angulos ſphærales: quos non faceret, niſi à definito termino proficiſceretur. Item quia grauia mouentur deorſum à cœli concauo per æquales angulos, deſcribendo ſemper lineas inter ſe minùs diſtantes, & quæ tandem concurrere debeant in centro mundi. Quo patet, centrum definitum eſſe, nec diſtare in immenſum. Vtrum verò idem ſit terræ & vniuerſi medium, an non alibi diſquirendum ait.

h *Quapropter &c.*] Eſſe aliquod corpus ſummè graue, aliud ſummè leue, inde comprobat: quia duo ſunt extrema loca, mundi medium, & cœli concauum: ad quorum primum tendit ſummè graue, ad poſterius ſummè leue. Deinde oſtendit, dari alia corpora comparatè grauia & leuia: quia inter extrema contraria ſiue pugnantia, qualia ſunt ſummè graue & ſummè leue, medium dari oportet, quod vtriuſque extremi naturam ſapiat, eámque participet: hoc verò eſt graue & leue comparatè, videlicet aqua & aër. *Duo extrema loca.*

i *Dicimus autem.*] Docet elementa eam inter ſe habitudinem ſeruare, vt ſuperius, quia perfectius eſt, & quia continet, ſortiatur rationem formæ; quæ eſt actus, & variam materiæ poteſtatem cohibet ac terminat. Quod etiam alijs in rebus inueniri ait, vt in qualitate. Nam album & calidum ſunt quaſi forma, reſpectu atri & frigidi, quia perfectiora: & vniuerſim in oppoſitis digniora proportionem habent cum forma, viliora cum materia. *Superius elementum obtinet modum formæ.*

k *Quare & in.*] Oſtendit, materiam habere conſimilem habitudinem ad ſe ipſam, vt eſt vnius elementi, & vt eſt alterius: ſicuti & elementa ad ſe mutuò habent. Vt enim elementa grauia ſunt, quibus conuenit locus inferior; leuia, quibus ſuperior: ita & materia, quatenus eſt in potentia grauis, poteſt eſſe in loco inferiori; quatenus leuis, in ſuperiori. Ac tametſi in ſe vna eadémq; ſubiecto ſit, hoc eſt ſecundùm ſuam naturam: non tamen ſecundùm rationem & formas atque affectus, quos ſubit, eadem eſt. Quemadmodum id, quod aptitudinem habet ad morbum & ad ſanitatem, vnum idemque ſubiectum eſt, nempe animal: non eandem tamen ſortitur rationem, prout modo & ſanitati eſt obnoxium. *Habitudo materiæ.*

Digitized by Google

Κεφάλαιον ε.

Τὸ μὲν οὖν ἔχον τοιαύτην ὕλην, κοῦφον καὶ ἀεὶ ἄνω, τὸ δὲ τὴν ἐναντίαν, βαρὺ ἀεὶ κάτω. τὸ δὲ ἑτέρας μὲν τούτων ἐχούσας δὲ οὕτω πρὸς ἀλλήλας ὡς αὗται ἁπλῶς, καὶ ἄνω καὶ κάτω φερομένας. διὸ ἀὴρ καὶ ὕδωρ ἔχει, καὶ κουφότητα καὶ βάρος ἑκάτερον, καὶ ὕδωρ μὲν πλὴν γῆς, πᾶσιν ὑφίσταται· ἀὴρ δὲ πλὴν πυρὸς, πᾶσιν ἐπιπολάζει. ἐπεὶ δὲ ἐστιν ἓν μόνον ὃ πᾶσιν ἐπιπολάζει, καὶ ἓν ὃ πᾶσιν ὑφίσταται, ἀνάγκη δύο ἄλλα εἶναι, ἃ καὶ ὑφίσταταί τινι. καὶ ἐπιπολάζει τινί. ὥστε ἀνάγκη καὶ τὰς ὕλας τοσαύτας εἶναι, ὅσαπερ ταῦτα, τέτταρας. οὕτω δὲ τέτταρας, ὡς μίαν μὲν ἁπάντων τὴν κοινήν. ἄλλως τε καὶ εἰ γίγνονται ἐξ ἀλλήλων, ἀλλὰ τὸ εἶναι ἕτερον. οὐδὲν γὰρ κωλύει τῶν ἐναντίων εἶναι μεταξὺ καὶ ἓν καὶ πλείω, ὥσπερ ἐν χρώματι· πολλαχῶς γὰρ λέγεται τὸ μεταξὺ καὶ τὸ μέσον. ἐν μὲν οὖν τῇ αὐτοῦ χώρᾳ τῶν ἐχόντων καὶ βάρος καὶ κουφότητα, ἕκαστον ἔχει βάρος· ἡ δὲ γῆ ἐν ἅπασιν ἔχει βάρος, κουφότητα δ᾽ οὐκ ἔχει, ἢ μὴ ἐν οἷς ἐπιπολάζει. διὸ καὶ ὑποσπωμένων μὲν, φέρεται εἰς τὸ ἐφεξῆς κάτω· ἀὴρ μὲν, εἰς τὴν τοῦ ὕδατος χώραν· ὕδωρ δὲ, εἰς τὴν τῆς γῆς· ἄνω δ᾽ εἰς τὴν τοῦ πυρὸς, ἀναιρουμένου τοῦ πυρὸς οὐκ οἰσθήσεται ὁ ἀὴρ, ἀλλ᾽ ἢ βίᾳ, ὥσπερ δὲ τὸ ὕδωρ σπᾶται, ὅταν γένηται τὸ ἐπίπεδον ἕν, καὶ θᾶττον σπάσῃ τις ἄνω τῆς φορᾶς, ἣν φέρεται τὸ ὕδωρ κάτω. οὐδὲ τὸ ὕδωρ εἰς τὴν τοῦ ἀέρος, ἀλλ᾽ ἢ ὡς νῦν εἴρηται. ἡ γῆ δὲ τοῦτο οὐ πάσχει, ὅτι οὐχ ἓν τὸ ἐπίπεδον. διὸ τὸ μὲν ὕδωρ εἰς τὸ ἀγγεῖον πυρωθὲν σπᾶται, ἡ δὲ γῆ οὔ.

CAPVT V.

ID a igitur, quod talem materiam habet leue eſt ſempérque ſurſum fertur: id verò quod contrarium habet, graue eſt, ſemperq; deorſum fertur. At ea quæ diuerſas quidem ab his habẽt, ſic verò inter ſe habentes, vt hæ ſe habent ſimpliciter & ſurſum & deorſum feruntur. Quapropter aer & aqua leuitatem habẽt & pondus. Atque aqua quidem vniuerſis, terra excepta, ſubſtat: aer autẽ ſuper omnia eminet igne excepto. Cùm autem vnum ſit ſolum, quod ſuper omnia natat, & vnum item quod ſubſidet vniuerſis; duo alia eſſe neceſſe eſt, quæ & cuipiam ſubſtant, & ſuper aliquid collocantur. Quare & materias, quot hæc ſunt, tot neceſſe eſt: quatuor inquam: adeo verò quatuor, vt vna quidem ſit omnium communis, præſertim ſi ex ſeſe mutuò fiant, eſſe verum diuerſum ſit. Nihil enim vetat, vt inter contraria vnum ſit atque plura, quemadmodum in coloribus. Multis enim modis dicitur, id quod eſt inter atq; medium ipſum. Vnumquodq; igitur eorum quæ pondus habent leuitatémque, pondus habet in ſuo loco: leuitatem autem non habet, niſi in hiſce ſuper quæ natat. c Quapropter ſi ſubtrahatur, deorſũ in id fertur quod deinceps eſt collocatum: aer quidem in locũ aquæ, aqua verò in locũ terræ. Surſum autem in locum ignis, ſi ignis ipſe tollatur, aer non feretur, niſi vi: ſicut et ipſa aqua trahitur, cùm ipſum planum fuerit vnum; atque celeriùs quiſpiam traxerit aquam ſurſum, quàm ſit ea latio, qua fertur ipſa deorſum. Neque aqua ſimiliter in aeris locum fertur, niſi vti nunc diximus. Terra autem hoc non patitur, quia planum non eſt vnum. d Quapropter aqua quidem in vas ignitum trahitur, terra verò non trahitur.

Text. 36. Text. 37. Text. 38. Tex. 39.

CAPITIS QVINTI EXPLANATIO.

ID *igitur.* a] Ex dictis concludit differentiam quandam inter elementa, docens corpus præditum tali materia, id eſt, perfectè diſpoſita ad leuitatem, eſſe leue ſimpliciter, nempe ignem, ſempérque altiſſimum locum ſuopte ingenio capeſſere: id verò quod contrariam habet affectionem, conſtátque materia perfectè diſpoſita ad grauitatem, nimirum terram, eſſe graue ſimpliciter, & infimum locum petere: quæ autem medio modo ſe habent, aërem & aquam, ferri non in locum ſuperum aut infimum ſimpliciter, quemadmodum nec abſolutè leuia aut grauia ſunt, ſed comparatè, vt ſæpe dictum fuit.

b *Cùm autem.*] Colligit quaternarium elementorum numerum, hunc in modum: Datur vnum elementum quod omnia ſupereminet, aliud quod ſubſtat omnibus: oportet ergo eſſe alia duo intermedia, quæ extremorum naturam participent, ita vt vnumquodque eorum comparatione vnius emineat, collatione alterius ſubſtet. Hinc rurſus deducit, totidem oportere eſſe materias, videlicet quadruplici differentia: cùm omnia in ſe viciſſim tranſmutentur. Licèt enim omnium corporum ſublunarium vna ſit quoad naturam & quiditatem communis materia, tamen ſicuti quatuor ſunt elementa, ita quatuor, dari neceſſe eſt affectiones, quibus materiæ inter ſe accidentario diſcrimine diſtinguantur. Sunt autem huiuſcemodi affectiones non ſolùm quatuor primarum qualitatum coniugationes: ſed etiam duplex leuitas, & duplex grauitas, quæ per eadem elementa diſtributæ ſunt. Nam ignis eſt calidus & ſiccus, aër humidus & calidus, aqua frigida & humida, terra ſicca & frigida. Ignis ſummè leuis; terra ſummè grauis; aër comparatione ignis grauis, collatione terræ leuis: aqua comparatione terræ, leuis; collatione ignis, grauis.

Duplex leuitas & grauitas.

c *Quapropter ſi.*] Indicio quodam oſtendit, elementa intermediâ grauitate in locis proprijs. Si enim eis inferiora elementa ſubtrahantur, deorſum tendunt; vt aër in locum aquæ, aqua in locum terræ. Quòd ſi ignis è ſublimiori loco tollatur, non eò aër adſcendet, niſi violenter: ſimilitérque aqua in locum aeris, niſi per vim; quo etiam modo aqua, cùm ei tabula attigua eſt, ſi tabula eleuetur, vnà adſcendit; vel cùm aliter defertur in locum ſuperum maiori aliqua vi, quàm

Digitized by Google

quàm ſit ea, qua deorſum vergit. Hoc tamen modo non conſueuit terra moueri, cùm aër vel aqua deſcendit: quia terra propter innatam ſiccitatem (adde etiam propter pondus, quo impetum aquæ vel aëris deferentis vincit) non illis adhæreſcit & vnitur, vt adſcendétes ſequatur. Intellige, niſi occurrat periculum vacui, quod aliter auerti non poſſit: ſi enim occurrat, haud dubiè adſcendet terra.

d *Quapropter aqua.*] Quòd aqua adſcendentem aerem ſequatur, ex eo comprobat: quia ſi ſumatur vas, verbi gratia, olla calefactum aërem intus cohibens, eiúſque orificium ſupra frigidam aquam imponatur, paulatim aqua adſcendet. Eſt autem huius rei cauſa, quia aer, qui antea calore in raritatem abierat, aquæ frigore addenſatus coit, & ad minus ſpatium contrahitur. Quo fit, vt aqua locum aeris occupatura aſſcendat, ne detur vacuum.

ὥσπερ δὲ οὐδ᾽ ἡ γῆ ἄνω, οὐδὲ τὸ πῦρ κάτω ἐστὶν, ὑφαιρεθέντος τοῦ ἀέρος· οὐδὲ γὰρ ἔχει βάρος οὐδὲν ἐν τῇ αὐτοῦ χώρᾳ, ὥσπερ οὐδ᾽ ἡ γῆ κουφότητα. φέρεται δὲ κάτω τὰ δύο, ὑποσπωμένων. διότι τὸ μὲν ἁπλῶς βαρύ ἐστιν, ὃ πᾶσιν ὑφίσταται· τὸ δὲ πρός τι βαρὺ ὂν εἰς τὴν αὐτοῦ χώραν, ἢ εἰς ἃ ἐπιπολάζει, διὰ ὁμοιότητα τῆς ὕλης. ὅτι δ᾽ ἀναγκαῖον ποιεῖν ἴσας τὰς διαφορὰς αὐτοῖς, δῆλον. εἰ μὲν γὰρ μία ὕλη πάντων, οἷον ἢ τὸ κενὸν ἢ τὸ πλῆρες, ἢ τὸ μέγεθος, ἢ τὰ τρίγωνα, ἢ πάντα ἄνω, ἢ πάντα κάτω, οἰσθήσεται. ἡ δὲ ἑτέρα φορὰ οὐκ ἔσται, ὥσθ᾽ ἢ κοῦφον οὐδὲν ἔσται ἁπλῶς, εἰ πάντα ῥέπει μᾶλλον τῷ ἐκ μειζόνων εἶναι σωμάτων, ἢ ἐκ πλειόνων ἢ ὅτι πλήρη. τοῦτο δ᾽ ὁρῶμέν τε καὶ δέδεικται ὅτι ὁμοίως κάτω τε ἀεὶ καὶ πανταχοῦ φέρεται, καὶ ἄνω. ἐὰν δὲ τὸ κενὸν ἢ τι τοιοῦτον, ὃ ἀεὶ ἄνω, οὐκ ἔσται τὸ ἀεὶ κάτω. καὶ τῶν μεταξὺ δή ἔνια ἔσται κάτω θᾶττον γῆς. ἐν γὰρ τῷ πολλῷ ἀέρι τρίγωνα πλείω, ἢ τὰ στερεὰ ἢ τὰ μικρὰ ἔσται. οὐ φαίνεται δ᾽ οὐδὲν μόριον ἀέρος κάτω φερόμενον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ κούφου, ἐὰν ἐκεῖνο ποιήσῃ τις ὑπερέχον τῇ ὕλῃ. ἐὰν δὲ δύο τὰ μεταξὺ, πῶς ἔσται ποιοῦντα ἃ ποιεῖ ἀήρ τε καὶ ὕδωρ; οἷον εἴ τις φαίη εἶναι κενὸν, καὶ πλῆρες. τὸ μὲν οὖν πῦρ, κενόν, διὸ καὶ ἄνω· τὴν δὲ γῆν, πλῆρες, διὸ καὶ κάτω. ἀέρα δὲ πλεῖον πυρὸς ἔχειν, ὕδωρ δὲ γῆς· ἔσται γάρ τι ὕδωρ, ὃ πλεῖον ἕξει πῦρ ὀλίγου ἀέρος. καὶ ἀὴρ πολὺς ὀλίγου ὕδατος, γῆν πλείω. ὥστε δεήσει ἀέρος τι πλῆθος φέρεσθαι θᾶττον κάτω, ὕδατος ὀλίγου. τοῦτο δ᾽ οὐ φαίνεται οὐδαμοῦ οὐδέποτε. ἀνάγκη τοίνυν ὥσπερ καὶ τὸ πῦρ ἄνω, ὅτι τοδὶ ἔχει οἷον τὸ κενόν. τὰ δ᾽ ἄλλα οὔ, καὶ τὴν γῆν κάτω, ὅτι τὸ πλῆρες ἔχει. καὶ τὸν ἀέρα εἰς τὸν αὐτοῦ, καὶ ἐνώτερον τοῦ ὕδατος, ὅτι τοδί τι ἔχει. καὶ τὸ ὕδωρ κάτω, ὅτι τοιόνδε. εἰ δὲ ἕν τι ἄμφω ἢ δύο. ἄμφω δ᾽ ὑπάρξει ταῦτα ἑκατέρῳ, ἔσται τι πλῆθος ἑκατέρου, ᾧ ὑπερέξει ὕδωρ τε ἀέρος ὀλίγου, τοῦ ἄνω, καὶ ἀὴρ ὕδατος, τοῦ κάτω, καθάπερ εἴρηται πολλάκις.

e *Vt autem terra non fertur ſurſum, ſic nec ignis deorſũ fertur, ſi ſubtrahatur aer: nihil enim ponderis habet ſuo in loco: quemadmodum neque terra illius eſt particeps leuitatis. Feruntur autem duo deorſum, ſi infera ſubtrahantur: quia aliud eſt abſolutè graue, quod quidẽ omnibus ſubſidet; aliud ad aliquid graue, quod quidem ſuum in locum, aut in eorum ſuper quæ natat, propter materiei ſimilitudinem fertur.* f *Eſſe autem neceſſarium, æquales facere differentias ipſis, patet. Nam ſi vna ſit omnium materies, aut vacuum, aut plenum, aut magnitudo, aut trianguli, aut vniuerſa ſurſum, aut vniuerſa deorſũ feruntur: altera verò latio non erit. Quare nihil erit ſimpliciter leue, ſi cuncta inclinantur magis deorſum ex eo, quia aut ex maioribus ſunt corporibus aut ex pluribus, aut quia ſunt plena. Hoc autem & videmus, & demonſtratum eſt, ſimiliter (inquam) deorſum ſemper & vbique ac ſurſũ corpora ferri. Si verò vacuum ſit, aut quippiã tale quod ſurſũ ſemper feratur, non erit id quod ſemper deorſum fertur, & mediorum aliqua celeriùs deorſum quàm terra ferentur. Magno enim in aere trianguli plures erunt, aut ſolida aut plana: at nulla pars aeris deorſum ferri videtur. Similiter & in leui, ſi illud fecerit quiſpiam excedere materia.* g *Sin verò duæ ſint materiæ, veluti ſi quiſpiam dixerit eſſe vacuũ, atque plenum; ipſa media, aer inquam & aqua, quonam pacto facient ea, quæ faciunt? Ignem igitur vacuum eſſe dicunt, quapropter & ſurſum fertur: terram autem plenum, quocirca deorſum fertur: aerẽ verò plus ignis habere, & aquam plus terræ. Erit itaque quadã aqua, quæ plus ignis habebit, quàm paruus aer, & aer magnus plus terræ, quàm parua aqua. Quare magnam aliquam aeris partem aqua parua deorſum ferri celeriùs oportebit. Hoc autem nuſquam vnquã fieri videtur. Vt & ignem ideò ſurſum ferri neceſſe eſt, quia hoc habet, vacuum inquam; cætera verò non: & terram ideò deorſum ferri, quia plenum habet. Sic & aerem ideò in ſuum locum ferri, ac ſuper aquam collocari neceſſe eſt, quia hoc habet: & aquam ideò deorſum ferri, ac ſub ipſo aere collocari, quia hoc habet. Si verò aut vnum quid ambo ſint, aut duo, ambo verò inſint vtrique, erit aliqua multitudo vtrinſque, quæ quidem aerem aqua parum excedet ſupero, & aer aquam infero: quemadmodum ſæpe eſt dictum.*

Text. 40. Tex. 41.

e *Vt autem terra.*] Rationem affert, cur neque terra in ſuperiorem locum tendat, neque ignis in inferiorem, ſublato aere: videlicet quia ignis in ſuo loco naturali non grauitat, quòd ſit ſummè leuis; ſicuti neque terra in ſuo leuitat, quia ſummè grauis: media verò elementa aer & aqua, ſi eis inferiora ſubtrahantur, deorſum eunt, quia obtinent materiam ſimilem terræ, quo ad qualitates deorſum inclinantes. Quæ hoc loco de elementorum grauitate & leuitate dicta ſunt, in quæſtionibus ſeorſum expendemus.

f *Eſſe autem neceſſarium.*] Pobat, quot ſunt elementa, totidem eſſe differentias qualitatum motricium; atque adeò totidem materias: non primas, hæc enim vna tantùm eſt, ſed ſecundas: alioqui ſi vna ſolummodò eſſet, vt arbitrati ſunt quidam antiquitatis Philoſophi quorum opi-

Digitized by Google

niones ſuperiùs confutatæ ſunt, non daretur varietas motuum, quæ tamen ſenſu ipſo deprehenditur, cùm videamus alia corpora ſurſum, alia deorſum ferri.

g *Sin verò duæ.*] Docet, quæ abſurda exiſtant, ſi duæ tantùm elementorum materiæ conſtituantur, ſicuti poſuerunt aſſerentes vacuum cauſam leuitatis ſimpliciter, quæ igni competit, plenum verò cauſam grauitatis ſimpliciter, quæ terræ conuenit: aërem verò plus habere de natura vacui, aquam plus de natura pleni.

Κεφάλαιον ϛ.

Τὰ δὲ σχήματα οὐκ αἴτια τοῦ φέρεσθαι ἁπλῶς, ἢ κάτω ἢ ἄνω, ἀλλὰ τοῦ θᾶττον ἢ βραδύτερον. δι' ἃς δ' αἰτίας, οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν. ἀπορεῖται γὰρ νῦν διὰ τί τὰ πλατέα σιδήρια, καὶ μόλυβδος ἐπιπλεῖ ἐπὶ τοῦ ὕδατος, ἄλλα δὲ ἐλάττω καὶ ἧττον βαρέα, ἂν ᾖ στρογγύλα ἢ μακρά, οἷον βελόνη, κάτω φέρεται. καὶ ὅτι ἔνια διὰ σμικρότητα ἐπιπλεῖ, οἷον τὸ ψῆγμα, καὶ ἄλλα γεώδη καὶ κονιορτώδη ἐπὶ τοῦ ἀέρος. περὶ δὴ τούτων ἁπάντων, τὸ μὲν νομίζειν αἴτιον εἶναι, ὥσπερ Δημόκριτος, οὐκ ὀρθῶς ἔχει. ἐκεῖνος γάρ φησι τὰ ἄνω φερόμενα θερμὰ ἐκ τοῦ ὕδατος, ἀνακωχεύειν τὰ πλατέα τῶν ἐχόντων βάρος. τὰ δὲ στενὰ διαπίπτειν· ὀλίγα γὰρ εἶναι τὰ ἀντικρούοντα αὐτοῖς. ἔδει δ' ἐν τῷ ἀέρι ἔτι μᾶλλον τοῦτο ποιεῖν, ὥσπερ ἐνίσταται κἀκεῖνος αὐτός. ἀλλ' ἐνστὰς, λύει μαλακῶς. φησὶ γὰρ οὐκ εἰς ἓν ὁρμᾶν τὸν σοῦν, λέγων σοῦν τὴν κίνησιν τῶν ἄνω φερομένων σωμάτων. ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν εὐδιαίρετα τῶν συνεχῶν, τὰ δὲ ἧττον· καὶ διαιρετικὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον, τὰ μὲν μᾶλλον τὰ δ' ἧττον, ταύτας εἶναι νομιστέον αἰτίας. εὐδιαίρετον μὲν οὖν, τὸ εὐόριστον καὶ μᾶλλον τὸ μᾶλλον. ἀὴρ δὲ μᾶλλον ὕδατος τοιοῦτον, ὕδωρ δὲ γῆς. καὶ τὸ ἔλαττον δὴ ἐν ἑκάστῳ γένει, εὐδιαιρετώτερον καὶ διασπᾶται ῥᾷον. τὰ μὲν οὖν ἔχοντα πλάτος διὰ τὸ πολὺ περιλαμβάνειν, ἐπιμένει, διὰ τὸ μὴ διασπᾶσθαι τὸ μεῖζον ῥᾳδίως. τὰ δ' ἐναντίως ἔχοντα τοῖς σχήμασι, διὰ τὸ ὀλίγον περιλαμβάνειν φέρεται κάτω, διὰ τὸ διαιρεῖν ῥᾳδίως. καὶ ἐν ἀέρι πολὺ μᾶλλον, ὅσῳ εὐδιαιρετώτερος ὕδατός ἐστιν. ἐπεὶ δὲ τό τε βάρος ἔχει τινὰ ἰσχὺν, καθ' ἣν φέρεται κάτω, καὶ τὰ συνεχῆ πρὸς τὸ μὴ διασπᾶσθαι, ταῦτα δεῖ πρὸς ἄλληλα συμβάλλειν· ἐὰν γὰρ ὑπερβάλλῃ ἡ ἰσχὺς ἡ τοῦ βάρους τῆς ἐν τῷ συνεχεῖ πρὸς τὴν διάσπασιν, καὶ τὴν διαίρεσιν, βιάσεται κάτω θᾶττον. ἐὰν δὲ ἀσθενεστέρα ᾖ, ἐπιπολάσει. περὶ μὲν οὖν βαρέος, καὶ κούφου, καὶ τῶν περὶ αὐτὰ συμβεβηκότων, ἀφωρίσθω τοῦτον ἡμῖν τὸν τρόπον.

CAP. VI.

Figura a autem cauſa non ſunt, ut aut ſurſum, aut deorſum abſolutè ferantur, ſed ut celerius tardiúſque ferantur: propter quas autem cauſas, non eſt difficile videre. Dubitatur enim nunc, cur latum ferrum plumbúmque ſuper aquã natat, alia verò minora minúſque grauia, ſi rotunda ſint, aut longa, vt acus, deorſum feruntur: & nonnulla ob paruitatem, vt arena auri, aliáque terrea pulueriſque ſimilia, ſuper aerem natant. Text. 42.
b Cauſam igitur omnium horũ eſſe putare, uti Democritus cẽſet, non rectè ſe habet. Text. 43. *Ille enim dicit, ea calida, quæ ſurſum ex aqua feruntur, grauium ea quæ late ſunt ſuſtinere; anguſta verò delabi: pauca enim ea eſſe, quæ ipſa offendunt. In aere autẽ magis etiam id ipſum fieri oportebat, ut obijcit ille ipſe. Obiectionem verò allatam molliter ſoluit; dicit enim, non in vnum motionem eorum corporum fieri, quæ ſurſum feruntur.*
c Cùm autem continuorum alia facilè diuidi poſſint, & diuiſiua modo eodem, alia magis, alia minus: has eſſe cauſas eſt putandum. Text. 44. *Id igitur facilè diuiſibile eſt, quod facilè terminos ſuſcipere poteſt: & id magis, quod magis. Aer autem magis eſt tale quàm aqua, & aqua magis quàm terra. Minus etiam quoque in genere corpus, magis facilè diuiditur, faciliúſque diſrumpitur.*
d Ea igitur quæ latitudinem habent, quia multum cõprehendunt, ideò ſuprà manent: propterea quòd non facilè illud diſrumpitur: ea verò, quæ contrario modo ſeſe habent figuris, quia parum comprehẽdunt, ideò deorſum ferũtur: propterea quòd facilè illud diuidũt, & in aere multò magis, quò facilius quàm aqua diuiditur. Cùm & pondus aliquas habeat vires, quibus deorſum fertur, & continua ſimili modo, ut non diſrumpãtur, hæc inter ſeſe conferre oportet. Si vires enim ponderis, eas vires quæ in continuo ſunt, ad diſruptionem diuiſionemq́ exſuperent, vim inferet ipſum grauem, celeriúſque deorſum feretur: ſi imbecilliores ſint, ſuprà manebit, atque natabit. De graui igitur atq́ leui, & de hiſce quæ ſupra ipſa accidunt, à nobis hoc modo ſit definitum. Text. 45.

CAPITIS SEXTI EXPLANATIO.

F*igura autem cauſa non ſunt.* a] Quidam elementorum figuras in cauſa eſſe voluerunt, cur alia in locum ſuperum, alia in inferum tenderent. Horum ſententiam reijcit, ſtatuens, etſi figuræ ad motuum celeritatem & tarditatem conferant, ipſos tamen motus per ſe non efficere. Tum dubitationem excitat, quamobrem corpora ferrea vel plumbea, in figuram latam expanſa, etſi natura ſua grauiora ſint, aquis innatent: alia verò in rotundam aut oblongam figuram compoſita, quæ minus habent grauitatis, in profundum ferantur. Item quamobrem particulæ grauium corporum, vt minutiſſima auri ramenta, & alia terrea, quæ puluerem imitantur, in aëre ſuſpenſa volitent.

b *Cauſam*

Digitized by Google

b *Cauſam igitur.*] Ad propoſitam dubitationem reſpondebat Democritus, aquam emittere ex ſeſe atomos calidas, quæ ſuſtineant corpora lata, etſi pondus habentia: non tamen ſuſtineant ea, quæ oblóga aut alia ſimili figura prædita ſunt, quia his paucæ atomi occurrunt, à quibus ſurſũ pellantur. Quòd ſi quis Democrito obijceret, ob eandem cauſam debuiſſe etiam, imò & multò magis corpora lata in aëre ſuſpendi, cùm ab aere quoque ſimilia corpuſcula exſpirẽtur. Reſpondebat, eiuſmodi exſpirationes diffundi ac diſſipari in aere, ideóque ſine impetu & vi impingere in talia corpora, nec ea poſſe fulcire.

c *Cùm autem.*] Reiecta ſententia & ſolutione Democriti, vt excitatam ſolutionem diluat inprimis, corporum alia facilè diuidi, nimirum ſicca & dura: alia facilè, nempe humida, quæ ad alienos terminos recipiendos expedita ſint: & aerem faciliùs ſecari quàm aquam, aquam quàm terram; atque in eodem genere id quod minus eſt, faciliùs diuidi ac perrumpi quàm maius, vt minorem aerem quàm maiorem.

d *Ea igitur quæ.*] Cauſam, cur ea quæ latam habent figuram aquis innatent, ait eſſe, quòd ſua latitudine multum de ſubiecto corpore comprehendant, quod icircò facilè diuidere non poſſunt: quæ verò alijs figuris prædita ſunt, parum comprehendant, quòd proinde facilè diuidunt. Monet autem cùm corpora grauia habeant vim vt deorſum ferantur, & continuam item vim habeant, qua ſectioni repugnent; conferendas eſſe inter ſe huiuſcemodi virtutes. Nam ſi vis ponderis vim continui ſuperârit ad rumpendum, graue deorſum feretur: ſi verò imbecillior fuerit, nixu continui ſuſtinebitur.

QVÆSTIO I.

SINTNE DVO ELEMENTA leuia, duo grauia: vnum ſummè leue, alterum ſummè graue?

ARTICVLVS I.

CONCLVDITVR PARS affirmatiua quæſtionis.

PRo negatiua parte quæſtionis propoſitæ hunc in modum argumentari licèt: Aër non eſt leuis, neque aqua grauis: non igitur è quatuor elementis duo ſunt leuia duo grauia. Probatur aſſumptum: quia quemadmodum rubedo eſt color medius inter candidum & atrum: ita leuitas aeris eſt qualitas motiua media inter leuitatem ignis & grauitatem terræ; ſimilitérque grauitas aquæ, inter grauitatem terræ & leuitatem ignis. Quare ſicuti corpus rubeum, nec candidum eſt, nec atrum: ita neque aer leuis dicetur, neque aqua grauis. Corroboratúrq; argumentum ex eo: quia leuitas aeris habet admixtam grauitatem, & grauitas terræ leuitatem; alioqui aer eſſet ſummè leuis, & aqua ſummè grauis: id verò, quod vtriuſq; extremi admixtionem habet, non magis ab vno quàm ab altero appellationem tribuit. Deinde, quia aër in loco ignis deſcendit, in loco aquæ adſcendit; idémq; aqua in loco terræ adſcendit: in loco aeris deſcendit: adſcenſus verò & deſcenſus non niſi à grauitate & leuitate oriuntur.

Quòd verò è quatuor elementis vnum non ſit ſummè leue, nempe ignis; alterum ſummè graue, videlicet terra; ſuadetur: primùm, quia nonnunquam ex æthera regione deſiliunt in aerem ignis particulæ, vt docet Ariſto-
A teles libr. 1. Meteor. capite 4. quod cùm non proueniat à motu cœli ignem ſecum rapientis (quia is maximè vniformis eſt & æquabilis, atque adeò oporteret ignẽ perenniter in aërem dilabi, ſi id fieri ſemel concedamus) reliquum eſt, vt ab aliqua grauitate ipſius ignis proficiſcatur. Ex quo ſequitur, ignem non eſſe ſummè leuem.

Dilapſus ignis ex æthere.

Item, quòd terra non ſit ſummè grauis probatur inprimis, quia plumbum, argentum viuum & aurum, grauiora ſunt quàm terra. B Secundò, quia cadauera, in quibus terræ elementum dominatur, licèt recentia ad vadum ferantur, tamen aliquot poſt diebus emergunt, & in ſumma aqua fluitant. Tertiò, quia Tyrrheus lapis, referente Plin. lib. 2. Nat. hiſt. cap. 95. etiam grandis innatat: quod item de quibuſdam inſulis, quas appellat ſemperfluitantes commemorat idem autor lib. 2. cap. 95. qui etiam lib. 6. cap. 27. & lib. 31. cap. 2. ait lacum Arithe- C ſſam & lacum Apoſcidamum, omnia illata pondera ſuſtinere. Cui ſimile eſt, quod de lacu Iudææ, quem Aſphaltitem nominant, ſcripſit Ioſephus lib. 5. de Bello Iudaico, capite. 5. *Commemoratione, inquit, dignum puto, Aſphaltitis quoque naturam exponere lacus. Is enim ſalſus quidem ac ſterilis eſt, nimia verò leuitate, etiam quæ grauiſſima ſunt, in eum iacta fluitant. Demergi autem quis in profundum, nec de induſtria facilè poteſt.* Denique Veſpaſianus, qui eius viſendi cauſa illuc venerat, iuſſit, quoſdam natandi D inſcios, vinctis poſt terga manibus, in altum proijci; & euenit omnibus tanquam vi ſpiritus ſurſum repulſos deſuper fluitare. Cùm igitur hæc minimè accidere poſſent, ſi terra eſſet aquis grauior; ſiquidem grauiora omnia ſubſidunt, & altiorem locum ijs quæ minùs grauia ſunt vltrò deferunt: non videtur quo pacto terra aquis grauior dici poſſit.

De lacu Aſphaltite.

Pro explicatione quæſtionis aduerte, duobus modis aliquod elementum ſummè graue,

Bifariam elementum dici graue.

graue, aut ſummè leue dici poſſe. Vno modo, vt ſummè graue nuncupetur, quod ſuopte pondere infra omnia alia elementa fertur: ſummè leue, quod ſuopte ſupra alia omnia elementa tranſcendit. Alio modo, vt ſummè graue appelletur, quod nullam partem habet leuitatis: ſummè leue, quod nullam partem obtinet grauitatis.

1. aſſertio. Hoc poſito ſit prima aſſertio: *Si ſummè graue & ſummè leue ſecundùm priorem ſenſum capiantur; ſola terra, eſt ſummè grauis, ſolus ignis ſummè leuis.* Probatur: nam hæc duntaxat elementa extremum locum vendicant: ignis ad Lunæ concauum ſupra alia tria elementa: terra ſimiliter infra reliqua tria in medio meditullio.

2. Aſſertio. Sit ſecunda aſſertio. *Si ſummè graue & ſummè leue poſteriori modo ſpectentur, duo elementa ſuperiora dicenda erunt ſummè leuia, duo inferiora ſummè grauia.* Hæc ſuadetur: quia non ſolùm virtutes motrices, quæ extremis elementis inſunt, ſed etiam quæ medijs competunt, ſunt è numero qualitatum ſimplicium, atque omnis mixtionis expertium: ſicut enim quodlibet elementum ſimplex corpus eſt, atque vnum tantùm locum ſibi proprium ex inclinatione ſuæ formæ in mundo vendicat ita vnam habere debet ſimplicem qualitatem, qua ad eiuſmodi locum feratur.

3. aſſertio. Sit tertia aſſertio: *Aqua & aer rectè dicuntur grauia & leuia comparatè.* Hæc aſſertio ex eo conſpicua eſt, quia horum elementorum ſedes, cùm inter extrema elementa media ſit, ita ſe habet, vt eadem reſpectu ſuperioris inferior, reſpectu inferioris ſuperior dicatur. Quo etiam fit, vt virtus motiua aquæ, comparata ad virtutem motiuam terræ, quodammodò leuitas ſit, quia ad locum ſupra terram inclinat: eadémque collata ad ignem, ſit quaſi grauitas, quia inclinat ad locum inferiorem. Quod de leuitate aëris ſimiliter dicendum erit. Ex quibus iam manifeſtum relinquitur quo pacto verum ſit, è quatuor elementis duo eſſe grauia, nempe terram & aquam; duo leuia, videlicet aërem & ignem: alterum ſummè leue, quod eſt ignis.

ARTICVLVS II.

RESPONSIO AD ARGVmenta negatiua partis.

Solut. 1. arg. NVnc ad argumenta initio ſuperioris articuli propoſita reſpondeamus. Ad primum, ſi probare nitatur, aërem non poſſe appellari leuem, id eſt, ſummè leuem, neq; aquam grauem, id eſt, ſummè grauem, accepta ſumma grauitate ſecundùm priorem ſenſum, admittendum eſt quod aſſumit: ſi autem contendat, non poſſe hæc elementa vendicare appella- A tionem grauis & leuis comparatè, vt antea expoſuimus, negandum eſt antecedens, ad eiúſque confirmationem dicendum: virtutes motiuas aquę & aëris aliquo modo medijs colorib. qui etiam ſimplices qualitates ſunt conſimiles eſſe, differre tamen tum ob alias rationes; tum quia colores medij propria nomina ab extremorum vocabulis diſtincta ſortiuntur, prædictæ verò motiuæ qualitates non item. Atque hinc eſt, quòd corpora medijs coloribus aſ- B fecta, neque candida, neque atra dicimus: & tamen media elementa leuia & grauia nuncupamus, penuria vocabulorum. Ad alteram confirmationem eiuſdem argumenti quid reſpondendum ſit, patet ex dictis. Ad tertiam dicendum: cùm aër è loco ignis ad ſuum locum vergit, ſi propriè ac philoſophicè loqui velimus, non deſcendere; cùm non ad locum grauium, ſed ad locum minùs leuis contendat: itémque cùm aqua è loco terræ ad ſuum fer- C tur, non aſcendere; cùm non pergat ad regionem leuium, ſed ad regionem minùs grauis. Vnde fit, vt vna eademque ſimplici qualitate motiua petat aër patriam ſedem, ſiue è Lunæ concauo, ſiue è mundi medio proficiſcatur. Quod etiam de motu aquæ ſuo modo aſſerendum eſt.

Medij colores qualitates ſimplices.

Solut. 2. arg. Ad ſecundum dicendum: ſi vnquam ignis deſilit è propria ſphæra, non deſilire ob innatam grauitatem, ſed ob aliquem extraordinarium impulſum illi obuenientem: non ex D cœli motu, qui ſemper idem, ſibíque ſimilis eſt; ſed ex aliqua cœleſtium corporum impreſſione, quæ propter diuerſum aſtrorum adſpectum non ſemper eodem modo ſe habet.

Solut. 3. arg. Ad tertium, quod terræ grauitatem oppugnabat, dicendum, noſtratem hanc terram, quæ ſincera non eſt, ſed vicinorum elementorum concretione permiſta, quemadmodum naturalem ſimplicitatem non poſſidet; ita nec ſummam grauitatem: quam ſi poſſideret, nihil E eſſet ea grauius, vtpote cuius beneficio cætera grauia ſunt. Itaq; damus, plumbum, aurum, argentum viuum, & quædam alia grauiora eſſe, quàm terram, quæ apud nos eſt: non tamen, quàm terram, in ſuo naturali ſtatu, quem videtur obtinere ea terræ pars, quæ propè centrum obliteſcit. Ad id, quod de cadaueribus obijcitur, dicendum: ea diebus aliquot, poſtquàm in vado iacuerunt, ſolui difflueréque in ſaniem plurimum habentem aërei flatus, F cuius impulſu ad ſummam aquam redeunt ac ſupernatant.

Lege Alex. Aphr. lib. 2. Probl. q. 72. Lemniũ li. 2. de Natur. mir. c. 6.

Sol. vlt. arg. Ad ea verò, quæ poſtremo loco opponebantur, reſpondetur: nihil mirum, ſi Tyrrheus lapis, & quidam alij, in quibus ob admiſtionem qualitatum ſuperiorum elementorum terræ grauitas non præponderat, aquis innatent. Quæ autem de inſulis fluitantibus narrantur, poëtica ac fabuloſa ſunt. Ad id, quod de quibuſdam lacubus narratur, vbi ita res habet, dicendum: ineſſe aquis vim

Digitized by Google

vim aliquā extraordinariam, qua permeari ſe, ſuperiectis ponderibus non ſinant.

QVÆSTIO II.

VTRVM ELEMENTA IN ſuis locis grauitatem aut leuitatem habeant, necne?

ARTICVLVS I.

QVID IN PROPOSITA dubitatione aſſerendum ſit.

Duobus modis ſumi grauitatē & leuitatem.

GRauitas & leuitas bifariam ſumuntur: nimirum vel pro motiuis qualitatibus, quæ corporibus grauibus & leuibus à ſua primæua origine inſident: vel pro actu grauitatis aut leuitatis, ſiue pro impulſu quo eiuſmodi corpora è loco, in quo ſunt, deorſum aut ſurſum nituntur; quod quidam grauitatem & leuitatem vocant. Præſens quæſtio non intelligitur de priori, ſed de poſteriori grauitate & leuitate. Nam quòd elementa, vbicunque ſint, priorem retineant, conſtat inter Philoſophos: de poſteriori verò nonnulla eſt dubitatio. In qua Ariſtoteles, quod ad media elementa ſpectat, affirmatiuam partem videtur adſtruxiſſe ſuperioribus capitibus, nempe aërē & aquam in propriis locis grauia eſſe. In quarto enim docuit, ideo vtres aëre plenos grauiores eſſe quàm ſine aëre, quia aer deorſū nititur. Similiter lignum cētum librarum propterea celeriùs per aërem ferri, quàm plumbum vnius libræ; contrà verò plumbum vnius libræ per aquam celeriùs deſcendere, quàm lignum eiuſdem ponderis; quinimò hoc ſupernatante, illo in inferiora tendente: quia leuitas aëris in ſua regione lignum deorſum trahit, non autem in aqua; at grauitas terræ plumbo inſidens, licèt in aqua etiam deorſum impellat, in aëre tamen paucioribus iuuatur, quàm virtus motiua ligni. Poſtremò, quia cap. 5. diſertis verbis docuit, aërem & aquam in ſuis locis grauitatem potiùs quàm leuitatem habere: eiúſque rei illud eſſe argumentum, quòd aër ſubtracta aqua naturaliter deſcendit, ſimilitérque aqua ſi ei terra auferatur.

Sententia Ariſtotelis.

Cæterùm non ſolùm Archimedes & Ptolemæus, ſed etiam Simplicius, Themiſtius, Syrianus, Alexander, ac Peripatetici ferè omnes contrariam ſententiam amplexi ſunt: quæ hiſce duabus aſſertionibus continetur. Prima: *nullum elementum in ſuo loco naturali conſtitutum grauitat aut leuitat, ſi modò grauius ſubſideat, leuius emineat.* Probatur: quia ideo elementa tanto naturæ impetu præſcriptam ſibi à natura ſedem petunt, vt inibi tranquillitate adepta conſiſtant, nec iam vlteriùs cieantur. Deinde, quia ſi aër & aqua in patria regione A deorſum niterentur, degrauaret noſtra capita aëris pondus, & ij qui ſub aquis natant onus magnum ſentirent: quod tamen experientiæ repugnat. Cur autem adhibeamus moderationem illam, *ſi modò grauius, &c.* ex ſequenti aſſertione conſtabit.

1. aſſertio.

Secunda aſſertio: *Corpora grauia ſupra minùs grauia aut ſupra leuia, vbicunque ſint, grauitant: ſimiliterque leuia, infra minùs leuia, aut infra grauia, leuitant.* Hanc aſſertionem probat B experientia. Videmus enim, vbicunque grauia aut minùs grauia ponantur, confeſtim ſuperiorem locum leuibus aut minùs grauibus, ſi hæc infrà ſint, deferre: quod certè non fit, niſi mutuo grauium deſcendentium leuiúmque aſcendentium conatu atque impulſu, quem grauitandi & leuitandi actum diximus. Itaque in qualibet mundi regione, terra ſuper aquam, terra & aqua ſuper aërem vel ignem conſtituta deorſum vergent, aër ſub C aqua, ignis ſub aëre poſita ſurſum nituntur. Atque hinc eſt etiam, quòd ex liquoribus alij aliis innatant, vt aquæ ſalſæ dulcis, & aceto oleum: alij ſubſidunt, vt cuilibet aquæ balſamum: & ex metallis ſtannum liquatum ſuper aurum fluitat, & argentum viuum omnibus ſubiicitur, præterquàm auro.

2. aſſertio.

ARTICVLVS II.

D DILVTIO ARGVMENtorum.

ARgumenta in aduerſam partem adducta, non multum negotij faceſſunt. Nam vtres inflati iccirco grauiores ſunt, quia pleni aëre impuro: ſiue is ab homine exſufflatus ſit, ſputi enim multum vehit ſecum: ſiue à folle; quia aër, qui circa terræ eſt ſuperficiē, ſca- E tet vaporibus ac terreſtribus corpuſculis, quæ in Solis radio conſpiciuntur. Quòd ſi eiuſmodi aër purus ac ſincerus eſſet, nequaquam vtres magis ponderoſos redderet, ſed leuiores.

Lignum verò centum librarum velociùs per aërem deſcendit, quàm plumbi libra: quia eiuſmodi lignum grauitate terræ & aquæ excedit plumbum: nec eius deſcenſum retardat leuitas aërea, quæ in ſuo loco naturali non le- F uitat: at in aqua ſecus res habet, propterea quòd leuitas aëris lignum tenet ne deorſum labatur, non autem plumbi libram: quia hæc parum omnino leuitatis in ſe cohibet. Denique nec aer ſubtracta aqua, nec aqua ſubtracta terra, extra propriam regionem deſcendunt; ſi modò pura ſint: niſi fortè aut vacui periculum vrgeat, aut ipſis elementum leuius ſupponatur: tunc enim vt ei locum dent, vltrò deſcendunt.

De deſcenſu aëris & aquæ.

Digitized by Google

SOLVTIONES ALIQVOT PROBLEMATVM DE REBVS AD quatuor Mundi Elementa pertinentibus, in totidem Sectiones diſtributæ.

Proœmium.

OPERAE PRETIVM *fore exiſtimauimus in fine horum librorum, in quibus de quatuor Elementis egit Ariſtoteles, ſubijcere breuem quandam & compendiariam explicationem aliquot problematum, de rebus ad eadem quatuor elementa ſpectantibus. Quod etiam partim in hac, partim in aliis diſſimilibus materiis Ariſtoteles, Plutarchus, Aphrodiſæus, aliique nonnulli auctores, non ſine iucundæ eruditionis fructu & vtilitate fecerunt. Erit tamen noſtra in hiſce problematis pertractandis elementorum conſideratio paulò liberior, quàm ea ſub qua in doctrinam librorum de Cælo cadunt, vbi de illis prout loco mouentur duntaxat, & certam in Mundo ſedem obtinent, Ariſtoteles diſſeruit, vt alibi monuimus. Verùm non omnia propoſiti argumenti problemata in hunc locum coniecimus: ſed complura ad libros Meteororum, & de Ortu & Interitu, qui etiam elementorum diſciplinam continent, conſultò reſeruauimus.*

SECTIO

SECTIO PRIMA.

Explicatio problematum, de iis quæ ad Terram pertinent.

1. *Problem.*

E S T N E *terra purũ elemẽtum, annõ?* Reſponſio: Tribus modis poteſt elementum dici purum: nimirum vel quoad qualitates, vel quoad ſubſtantiam: qui modus duplex eſt, vt mox patebit. Quoad qualitates elementum purum vocatur, quod nullam habet qualitatem peregrinam; ſed eas tantùm, quas natura ſua poſtulat: vt ſi ignis obtineat calorem in ſummo gradu, ſiccitatem in gradu excellenti, non tamen ſummo; & nonnihil humiditatis. Quoad ſubſtantiã verò appellatur elementum purum, vel quia conſtat ex forma & materia elementari: vel quia non habet intra ſe, ſiue in ſuo gremio, aliud corpus.

Si igitur de ſinceritate elementi ſecundùm priorẽ vſurpationem loquamur, nullũ omnino elementum ex toto purum (vt docuit Plato in Phędone & in lib. de ſummo bono: itémque Ariſtot. 3. de Gener. anim. cap. 11. & in lib. de Mundo ad Alex. ſi eius eſt illud opus) cùm ſingula propter diſſidentiũ affectionum contrarietatem aduersùs alia depugnent, & in eo congreſſu extraneis ſeſe imbuant qualitatibus; vt aër ignem humore, aqua aërem frigore, terra aquam ſiccitate, ignis aquam calore.

Si autem de puritate elementi quoad ſubſtantiam priori modo quæſtio ſit, dicendum: omnia quatuor elementa pura eſſe: quandoquidem omnia ex materia & forma elementari conſtant; alioqui elementa non eſſent.

Denique ſi quæſtio excitetur de ſinceritate quoad ſubſtaniam poſteriori modo, nullum ſaltem è tribus inferioribus elementis purum eſt. Nam terra præter matallicas concretiones, quas gremio ſuo cohibet, intra cauernas magnam aëris copiam includit, magnã item vim paſſim ſcaturientium aquarum: atque in multis locis ignes, quorum alij latẽt, alij quibuſdam regionibus erumpunt. Itẽ verò aqua: multum in ſe terrenæ admixtionis continet: ſimilitérque aër, præſertim terræ vicinus. Prætèrea vtrumque horum elementorum vaporibus & exhalationibus ſcatet.

Si quis verò roget, vtrúmne aliqua elementi portio detur, quæ omnibus tribus modis ſuprà commemoratis pura ſit? Reſpondemus, ſaltem eam partẽ ignis in ſua ſphæra exiſtentis, ad quam viciniæ aëris non pertingit actio, omnibus illis modis puram eſſe. Quod ſimiliter videtur pronunciandum de quibuſdam abditioribus terræ partibus.

2. *Fuitne terra à Deo cum montibus, an ſine montibus creata?* Reſponſio. D. Baſilius hom. 4. Hexam. Ianſenius, & Eugubinus in Pſal. 103. credunt, terram cum montibus creatam. Nobis tamen veriſimilior videtur opinio D. Damaſceni lib. 2. fid. Orth. cap. 9. & 10. aliorúmque, exiſtimantium terram, vt aquis circumfuſam, ita & perfectè globoſam, ſicuti eius natura poſcebat, fuiſſe productam. Neque obſtat illud Pſal. 103. *Super montes ſtabunt aquæ:* quod aduerſariæ partis aſſertores ita intelligunt, vt ſignificet diuinus vates ab initio mare obtexiſſe montes, donec iuſſu Dei, quaſi tonitruo, aquis deſilientibus & in vnum collectis, montes, & campi valléſque apparuerunt. Non inquam obſtat: primùm, quia poſſunt nomine montium deſignari, non aliquæ terræ eminentiæ, ſed totus terræ globus, quem tunc aquæ vndique circumfluebant. Deinde, quia poteſt hic locus non de prima rerum creatione intelligi, ſed de tempore diluuij: vt D. Auguſtinus ibidem interpretatur.

Poſito futuro pro præterito.

3. *Quando igitur, & qua vi montes geniti fuêre?* Reſponſio. Sunt qui dicant, diluuij tempore raptam ſubductámque quibuſdam in locis terram ab aquis in mare præcipitantibus; ſicque extitiſſe montes, cùm antea non eſſent. Referturque hæc opinio in libello de cauſ. propriet. element. qui à quibuſdam Ariſtoteli aſſcribitur: quanquam ibi non expreſſa fiat mentio eluuionis totius terræ, ſed inundationum duntaxat. Hæc ſententia non eſt probabilis. Enimuerò minimè conſentaneũ fuit, vt tot annorum ſæculis, quæ à mundi exordio vſque ad diluuium tranſacta ſunt, non exhiberet terra homini eas cõmoditates & emolumenta, quæ à montibus proueniunt. Montes enim multùm conferunt, non ſolùm ad gratiam aſpectus, & decorem ac pulchritudinem: ſed etiam ad regionum ſalubritatem, ad cohibendum ventorum impetum, ad arcendos maris fluuiorúmque incurſus, ad rerum quæ è terra naſcuntur fertilitatem & copiam, ferè enim aquarum riuuli, fontes amnéſque è montibus oriuntur. Item, quia quædam arbores amant colles, aliæ camporum planitiem: quædam perflata ventis iuga, aliæ vndique tectas valles. Quare non ſatis fuiſſet, à primis mundi originibus terræ fœcunditat

Quorũdam ſententia.

Quæ reijcitur.

Montium commoditates.

conſultum, ſi tamdiu montibus caruiſſet? Addit etiam Plinius lib. 36. nat. hiſt. cap. 1. montes factos à natura, ad compages telluris viſceribus dēſandas, & minime quietas partes coercendas duriſſima ſui materia. Denique, quòd tempore diluuij iam montes erant, probari poteſt teſtimonio Sacræ paginæ, quæ cap. 7. Gen. narrat, *aquas diluuij quindecim cubitos ſupra altiores montes elatas fuiſſe*: & cap. 8. *arcam vigeſima ſeptima die menſis ſeptimi quieuiſſe ſuper montes Armeniæ: & prima die menſis decimi apparuiſſe montium cacumina.* Quare non fuēre decurrentibus diluuij aquis primò geniti montes; ſed iam antè exſtabant.

Germana ſolut. propoſiti prob.

Aſſerendum igitur cum D. Damaſceno lib. 2. Fid. Orthod. c. 9. & 10. montes, qui primò in terra conſtiterunt, fuiſſe à Deo effectos tertia creationis mundi die: qua Deus aquas vnū in locum ſecreuit, & terræ cauernis incluſit. Cùm enim Deus iſtiuſmodi cauernas pandit, terræ molem in altum ſuſtulit: pariterque ob ea, quæ antea diximus, commoda, variis in locis collium eminentias montiúmque iuga erexit.

4. *Fuitne alius modus generationis montium?* Reſpon. Quod de montibus proximè aſſeruimus, non de omnibus, ſed de iis qui à mūdi principio in terra fuēre, intelleximus. Conſtat autem, progreſſu temporum multos de nouo genitos, multos in planitiem fuiſſe coæquatos: quod inprimis aquarum vi & impetu accidere conſueuit. Aquæ enim non infrequenter ad magnam altitudinem hinc inde terram excauant, & cliuos, præruptas eminentias, montéſque generant. Vel hæc eadem, aut ex parte, aut penitus diſſipant & demoliuntur, pro ſitu loci, & materiæ durioris ſeu mollioris natura, aliíſque temporum & regionum opportunitatibus. Obſeruatum eſt etiam, nonnunquā terræ motibus nouos mōtes aſſurgere, veteres collabi & decidere. Nam ſpiritus terræ latebris velut carcere incluſus (quod in Meteoris fuſiùs explicabimus) dum terram concutit, nunc ingentes moles erigit, nunc erectas inſano hiatu abſorbet & deuorat: Interdum quoque effrænata ventorum violentia arenam vndique ſublatam vnum in locum congerit; & ingentes cumulos monteſque efficit.

Multiplex generatio montium.

5. *Si præſtantius habetur, ceſſare à motu, præſertim locali, quàm moueri: & excellentiori corpori nobilior ſtatus conuenit: cur terra moles, quæ deterioris nota eſt, perpetuò quieſcat; cœlum verò irrequieta vertigine circumuoluitur?* Reſp. Multi graues auctores quietem cœlo dedēre, arbitrati ſola in eo aſtra circumagi: vt Euſebius Emiſſenus Diodorus Tarſenſis, & Procopius Gazæus ad 1. c. Gen. D. Chryſoſtomus homil. 6. & 13. in Gen. & homil. 12. ad pop. Antioch. Iuſtinus Martyr reſpondens ad 93. q. Orthod. Philaſtrius Brixienſis in cata. hæreſ. Origenes libro 5. contra Celſ. & lib. 1. Περὶ ἀρχῶν c. 7. Neque eiuſmodi aſſertionem à probabilitate omnino alienam iudicauit D. Auguſt. lib. 2. de Geneſ. ad liter. capite decimo, cuius in hanc ſententiam verba retulimus libro ſecundo huius operis cap. 8. quæſt. 2. articul. 1. Verùm contraria opinio, quæ ſtatuit orbes cœleſtes vnà cum ſtellis circumagi, Peripatetica eſt, & in ſcholis Philoſophorum Aſtrologorúmque communis. Neq; ratio in contrariam partem adducta conuincit: quæ ſi vim haberet, non minùs de aſtris, quàm de toto cœleſti globo concluderet.

Solut. proble. Quies quanto motu præſtantior.

Dicendum igitur: licèt quiete frui, cùm reliqua ſunt paria, nobilius expetibiliúſque ſit quàm loco moueri; aliquam tamen lationem dari quiete aliqua præſtabiliorem, vt lationem cœli quiete terræ: tum ob alias cauſas; tum quia motus cœli eſt medium, cuius interuentu exhibetur mundo quadripartita anni varietas, & dierum noctiúmque alternatio; atque item cœleſtium corporum influxus inferioribus corporibus commodè aptéque diſpenſantur.

Cur terrea pondera non feruntur in centrum ſecundùm lineas parallelas; ſed quò longiùs abeūt, eò magis ſibi mutuò appropinquant? Reſp. Quia vnumquodque eorum nititur occupare centrum mundi: à quo occupando deuiare, ſi in diuerſa abeundo per lineas æquè diſtantes pergerent, vt erit conſideranti perſpicuum. 6.

Lege Ariſt. ca. 4. lib. 4. de cœlo.

Cur ergo parietes ad perpendiculi normam erecti, æquali abs ſe diſtantia & intercapedine deſcendunt? Reſpon. videtur quidem hoc ad aſpectum, quia in tam breui ſpatio non poteſt perpendiculorum parietúmque mutuus acceſſus dignoſci: ſed res aliter habet. Quin verò conſtans eſt Mathematicorū doctrina, ſi puteus ad perpendiculum vſque in centrum extruatur, debere eius parietes paulatim in anguſtum adduci, donec in centro quaſi pyramidis cuſpide ſeſe contingant. Similitérque ob eandem cauſam ſi turris tantæ altitudinis, quanta eſt terræ profunditas, ad perpendiculum fiat, debere ad faſtigium duplo eſſe ampliorem, quàm ad fundamenta. 7.

Lege Eucl. 1. elem. propoſ. 19. Maurol. dial. 1. ſua Coſmograph.

Eſtne aliquod indicium, quo intelligi poſſit, quodnam è corporibus terreis ſpecie differentibus leuius aut grauius ſit? Reſpon. Eſt præter alia vnum, Archimedis ingenio celebre. Nititum è duobus corporibus ſolidis æquali pondere, id quod maiorem habet quantitatem, natura ſua leuius eſt; quod minorem, grauius: & è conuerſo. Quo argumento deprehenſa fuit ab Archimede portio argenti auro admixta, & adulteratum aurum. Nam cùm Hieronymus Syracuſanus auream coronam fieri iuſſiſſet, ſuſpicatus eſt aliquid argenti ab artifice operi additum: quod vt deprehenderet, rem Archimedi commiſit. Is 8.

Archimedis artificium.

verò

Digitized by Google

verò dum in eam cogitationem incumberet, balneum adiit: vbi caſu animaduertit, quantum corporis ſui in balneo eſſet, tantum aquæ exteriùs diffluere: tum verò duas maſſas æquo pondere, quo etiam fuerat corona, ex auro vnam, alteram ex argento compoſuit: (oportuit autem ratione prædicta argenteam ampliorem eſſe) iniecitque ſingulas in vas ad ſumma labra plenum, ac ſextario menſus eſt quãtum aquæ ſingulæ de vaſe expuliſſent: expulerat autem argentea maſſa plus, quia maior. Tum repleto iterum vaſe, coronam ipſam in id demiſit, inuenitq; tunc plus aquæ diffluxiſſe, quàm cùm aurea maſſa eodem pondere immerſa fuerat: ſicque ex aquæ diffuſæ proportione cognouit corporis leuioris, proindeq; cum eodem pondere habentis maiorem molem, hoc eſt, argenti admixtionem in corona factam.

9. *Eſtne ſpectato ſolius naturæ lumine veriſimilis eorum ſententia, qui arbitrati ſunt, ideò totam terræ molem non eſſe aquis circumfuſam, quia terræ ſiccitas humorem aquæ arcet ac remouet: aut aliorum, qui id aſſcripſere attractoriæ virtuti Septentrionalium ſiderum?* Reſpon. Neutrum ex his probabile videtur: nam neque ſiccitas, quæ parum ex ſe habet actiuitatis, tantam vim obtinere potuiſſet: neque etiam aſtra, vt illi volunt, tanquam magnes ferum ſic terram ad ſe alliciunt; alioqui oporteret adhuc mare eâdem vt indies in anguſtius ſpatium contrahi, & terram in altum euehi: quod nulla obſeruatio deprehendit.

10. *Si terra ſuapte ingenio ſiccitatem poſcit, quam ob cauſam tantum in ſe humoris continet?* Reſpon. Quemadmodum cùm naturalis eius ſitus poſtularet, vt tota aquis ſubeſſet; nihilominus propter ſtirpium & animantium, atque hominis præſertim vitam & propagationem, magna ex parte detecta fuit, ſecretis coëuntibuſque diuino imperio vnam in partem aquis; ita cùm eadem ex ſua natura ſummam ſiccitatem habere debuiſſet; Dei tamen inſtituto ac prouidentia multum in ſe aquei humoris, è mari per cuniculos deducti, aut aliter ſibi impenſi, ebibit, vt frugifera & fertilis ſit: vtque tanquam mater, non ſolùm alterũ alimenti genus cibum, ſed vtrumque, ceu natis ſuis, cibum ac potum præbeat. Quod Philo Iudæus libr. de Mundi opif. luculenta oratione perſequitur. Eſt quoque huius rei alia ratio, quam affert Plinius libro ſecundo natur. hiſtor. capite decimo quarto; quia niſi terræ ſiccitas aquæ humore iungeretur, non poſſent terræ partes ita bene cohærere & coagmentari, ſed facilè diſſoluerentur & dehiſcerent.

Terra & aqua mutuo amplexu iunguntur.

11. *Habétne terra ex ſe vim generandi herbas, plantas, aliáque huius generis?* Reſpon. Cùm ad generationem viuentium (vt nunc reliquã omittamus) certa temperamenti ratio, & virtus organorum delineatrix exigatur; quam, vt perſpicuum eſt, nullum elementum ex ſe vendicat: conſtat, non conuenire terræ ex ſe talem vim. Eam igitur à Deo accepit tertia creationis mundi die: cùm, vt primo capit. Geneſ. diuina narrat hiſtoria: *Dixit Deus, germinet terra herbam virentem. &c.* Quod poſt Diuum Auguſtinum lib. quinto de Geneſ. ad lit. capite quarto ediſſerit Sanctus Thomas prima parte quæſtio. 69. articulo 2. & in ſecunda diſtinct. 14. quæſtio. prima articulo quinto, aliíque Doctores eadem diſtinct. Aduerte autem, in illiuſmodi viuentium procreatione habere ſe nunc terrã quaſi matrem, cœlum tanquam patrem: vt loco proximè citato ex Ariſtotele docet S. Thomas. Quod tamen ita accipiendum eſt, vt terra non paſſiuè tantùm, ſed actiuè etiam concurrat: itémque vt cœlum non tanquam principale agens ſeſe habeat: ob eas cauſas, quas in 2. huius operis lib. cap. 3. quæſt. 6. expoſuimus, cùm de generatione viuentium à cœlo diſputaremus: quamuis prout vniuerſalis cauſa eſt, in ſuo genere auctor principalis dici queat, vt in Phyſicis docuimus.

De concurſu terræ ad generationem plantarum.

12. *Ante primorum hominum peccata generauitne terra cum ſpinis, an ſine ſpinis roſas?* Reſpon. D. Baſilius homil. 5. Hexam. D. Ambroſius lib. 3. Hexam. cap. 9. & 11. Beda & Rabanus in Geneſ. Alchuinus lib. 3. cap. 18. tom. 3. putant, genitas primò roſas abſq; ſpinis. Neque diſſentit D. Damaſcenus lib. 2. Fid. orthod. cap. 10. & D. Auguſt. 1. lib. de Geneſ. contra Manich. cap. 13. Eſt autem pro hac parte, quòd Adamo poſt eius peccatum dixerit Deus, terram germinaturam ei ſpinas & tribulos. Vnde colligi videtur, hæc occaſione peccati in hominum pœnam fuiſſe à Deo producta.

Magis tamen placet aduerſa opinio, exiſtimantium roſis mox à prima origine adnatas fuiſſe ſpinas: cùm id natiua roſarum proprietas & conditio poſtulet, ſine qua illas naturæ conditor efficere non debuit. Hanc ſententiam, priori mutata, ſecutus eſt D. Auguſtinus lib. 3. de Gen. ad lit. cap. 18. & lib. 83. quæſt. 38. M. Albertus in ſum. 2. part. tract. 11. quæſt. 57. mem. 3. D. Thomas 1. part. quæſt. 69. art. 2. ad 2. & in 2. 2. quæſt. 164. art. 2. ad 1. vbi ait dixiſſe Deum, terram germinaturam Adamo ſpinas, non quòd eas ante illius peccatum non germinâſſet; ſed quia, niſi diuinum violâſſet imperium, haudquaquam ei in pœnam & laborem ceſſiſſent: quemadmodum etiam in ſtatu innocentiæ procreâſſet terra herbas noxias, quæ tamen homini minimè nocuiſſent. Lege, ſi placet, quæ de hac re ſcripſimus lib. 2. Phyſic. cap. 9. quæſt. 1. art. 3. & 1. huius operis, cap. 1. quæſt. 1.

13. *Cur non omnis fert omnia tellus?* Reſpon. Non terræ ferre omnes omnia poſſunt: quia non omnibus terræ partibus eadem generandi vis ab auctore naturæ tributa eſt: nec omnes eodem aſpectu æqualive influxu iuuant

Diximus etiã de hac re lib. 2. huius oper. c. 3. q. 2. artic. 2.

aſtra,nec omnia quæ è terra proueniunt,eandem ſoli conditionem requirunt. Præter has cauſas alia eſt etiam, quam peculiaritet ſpectâſſe videtur diuinę prouidentię ratio,vt aduertit Theodoretus ſerm de Prouid. Nimirũ voluit Deus, vt quibus vna regio ob ſoli fœcunditatem abundat,eiſdem alia ob ſterilitaA tem indigeret; vt iſtiuſmodi auxiliorum néceſſitate ſocietas mutuáq; amicitia inter homines iungeretur. Sicut enim ſaturitas & nullius indigens copia beneuolentiam aliorum ſpernit: ſic indigentia, dum exterorum commerciis neceſſaria procurat, reciprocæ charitatis nectit vincula.

SECTIO SECVNDA.

Explicatio Problematum, de iis quæ ad Aquam pertinent.

1. *Probl.*

CVR *natiua propenſio, quam partes aqua habent vt in rotundam ſpeciem coëant, vincitur ab inclinatione, quam eadem obtinent vt in locum proprium contendant?* Reſp. Sanè videre hoc licet, quoties guttis conglobatis, & è ſublimi pendentibus plures guttæ accedunt: tunc enim poſtpoſita rotunditate, quam affectabant, confeſtim dilabuntur; & tamen noua gutta, vt ſuum ſecum pondus inuehit, ita ſuam inclinationẽ ad rotundã figuram conſeruandam affert. Nimirum huiuſce rei cauſa videtur eſſe: quia grauitati peculiare eſt (idem ſuo modo de leuitate aſſerendum) vt quantò eſt amplior magnitudo; per quam extenditur, tantò intenſiorem ex ſe impetum proferat ad deſcendendum. Quod quia non cernitur in magnitudine, ſpectata quoad inclinationem, quam ad figuram rotundam habet (nec enim ab hac inclinatione manat aliquis impetus, qui ſecundùm proportionem magnitudinis intenſior fiat) inde eſt, quòd hæc inclinatio in propoſito exemplo ab illa vincitur.

De inclinatione corporũ ad figuram rotundam.

2. *Cur aliqua aliáque duo ſuperiora elementa nunquam motu vacant?* Nam totus ignis & ſuperior pars aëris vnà cũ cœleſti globo perenni vertigine circumuoluũtur, & mare quotidiano acceſſu & receſſu agitatur? Reſp. Vt annotauit D. Thomas in 2. diſt. 14. q. 1. ar. 5. ad 4. corpora inferiora, præter motus proprios, ſequuntur quodammodo motus ſuperiorum: & quantò quodlibet corpus inferius nobilioris naturæ eſt, tantò ſuperioris motui magis obſequitur. Sic quælibet ſphæra cœleſtis infra primũ mobile, eodem quo illa motu circumfertur. Sic & tria ſuperiora elemẽta, quoad poſſunt cœleſtem motum aſſequi nituntur. Videlicet ita fuit à natura comparatum, vt iſtiuſmodi ſubordinationis interuẽtu mundi harmonia ſeruaretur.

De motu circulari elementorũ.

3. *Num veriſimile eſt quod quidam aiunt, mari ſubſidente multas de nouo inſulas exſtitiſſe?* Reſp. Id quidem graues ſcriptores prodiderunt: nec eſt cur improbabile videatur. Complures tamen inſulas initio mũdi, tertia creationis die fuiſſe à Deo factas, non eſt dubitandum. Cùm & ad Vniuerſi pulchritudinẽ ſpectent (ſiquidem vt D. Ambroſ. libr. 3. Hexam. cap. 5. ait, inſulæ ſunt quædam veluti maris monilia) & earum multæ aduenis tanquam commune rerum venalium forum exhibeant: aliáſq; innumeras commoditates, tum habitatione, tum exquiſitarum rerum affluentia, tum nauium ſtatione & portubus, hominum generi aſſiduè conferant.

Inſularum vtilitas.

Fertúrne aqua in centrum mundi, ſicut & terra? Reſp. Cùm ex doctrina Ariſt. lib. 1. huius op. c. 2. vnicuiq; corpori ſimplici proprius motus naturalis, itémq; peculiaris locus ſpecie (ſaltem phyſica) diſtinctus conueniant; nequit terræ & aquæ idem locus deberi, proindéq; nec poteſt aqua ex ſua propria & peculiari inclinatione mundi centrum expetere, ſiue ad illud immediatè occupandum ſuapte vi contendere. Deſcendit nihilominus ad ipſum obtinendum mediatè, hoc eſt, ad circumplectendã terram, vnúmq; globum cum ea faciendum; ita vt idem maneat commune centrum vtriuſque. 4.

De hac re ſup. c. 14. q. 4. art. 2.

Si vſq; ad centrum eſſet foramen plenum aëre, deſcenderétne aqua ad illud occupandum? 5. Reſp. Erit fortaſſe qui reſpondeat, nõ deſcenſuram: cùm neq; aqua ad obtinendum immediatè centrum propendeat, neq; in propoſito euentu periculum vacui vrgeat. Dicendum tamen, reuera deſcenſurã: quia comparatum à natura eſt, vt corpora grauia ſeſe leuib. ſubmittant, pręſtantioribúſq; locum deferant ſuperiorem; vt ita ordo ſitus & dignitatis inter corpora Vniuerſi conſtet.

Cur aqua corpora ſpongioſa ſubit? Reſp. Sunt 6. qui eius rei cauſam arbitrentur, quia aqua ſuo appulſu remouet aërem; cui deinde ipſa, ne vacuum ſit, ſuccedit. Verùm non ſatisfaciunt; cùm explicare oporteat, quamobrem aqua aërem loco pellat. Reſpondendum igitur inprimis, quædam eſſe corpora, molliora videlicet,

Digitized by Google

videlicet, quorum imæ partes attractu aquæ humectatæ & grauiores redditæ deſcendunt, atq; hæ alias ſibi cohærentes deprimunt, illæ ſimiliter ebibito humore alias; donec aqua hunc in modum ſubeundo quoquoverſum permeet. Quod in calce ſuper aquam iniecta videre, ſaltem ex parte, licet. At enim ſicuti viuentium corporibus ineſt attractoria facultas, quæ alimentum etiam in partem ſuperiorem, contra natiuam eius propenſionem, deducit: ita quibuſdam corporibus ſpongioſis ingenita eſt vis attrahendi ad ſe aquam, quæ eorum foramina paulatim ſubintrat & aſcendit, eiecto ab eis aëre quo plena erant.

Virtus attractoria.

7. *Si aqua naturalem ſitum ſupra terram habet, in quo proinde, niſi vi extrinſecus illata interpelletur, quieſcere oportet: cur flumina ſuapte vi in mare feruntur?* Reſpon. Conſiſterent fluuiales aquæ, ſicuti & lacuſtres, ſupra terram immotæ, niſi in loca decliuia incurrerent: quæ cùm ab aëre occupata ſint, imminente ſuo pondere aqua, neceſſe eſt illum cedere, hanc prono curſu labi.

De motu fluminum in mare.

8. *Eſt-ne fluuiorum motus omni ex parte naturalis?* Reſp. Cùm motus, qui ſecundùm naturã aquæ cõuenit, ſit rectus, ac per lineam quàm breuiſſimam verſùs centrum; patet motũ fluuiorum longo itinere in mare currentiũ non eſſe omni ex parte naturalem ſiquidem fluuij per mæandros & anfractus, qui rectitudini breuitatique officiunt, viam inflectunt. Et tamen hic motus eatenus aquę naturalis, quatenus ex illo qualicunque deſcenſu conſtat: item verò quatenus eſt à grauitate naturali, quę quantum ex ſe eſt, inclinat ad motum rectum per breuiſſimam lineam.

9. *Quamobrem aqua paulatim ſumpta magis ſitim reſtinguit, quàm celeriter hauſta?* Reſp. Quia aqua præceps tota deorſum ruit; lentè progrediens inſinuat ſeſe in partes corporis, irrorat, madefacit: non ſecus atq; in agrorum irrigatione aqua raptim demiſſa perfluit, ſenſim deducta à terra altiùs ebibitur.

Cur in aqua marina facilior eſt natatio quàm in fluuiali? Reſp. Quia qui natat, ſedulò aquæ adnititur: aqua verò marina craſſior eſt, corpulentior, & ad ſuſtentandum validior. 10

Cur aqua & oleum frigore non infrequenter dureſcunt, rarò autem vinum & acetum? Reſp. Quia aqua ſuopte ingenio frigida facilè coit: oleum temperato calore parùm reſiſtit, parteſque aëreas exhalando refrigeratur. At vinum inſito calore frigus repellit: acetum, cùm tenuiſſimarum partium ſit, concretionem reſpuit. 11

De concretione aquæ.

Cur aqua frigida epota nonnunquam æſtuantem interficit? accidit enim aliquando, meſſorem à meridiana tritura ſitibundum primo ad fontem hauſtu extingui. Reſp. Quia tunc aqua in præcordia apertis poris hiantia ſe recipiens, natiuum calorem nimio ſubitóque frigore perimit. 12

Cur aquæ motæ minùs putreſcunt? Reſpon. Quia putrefactio oritur in humido ab externo calore, vt docet Ariſtotel. libro 4. Meteor. cap. 1. appulſum verò externi caloris inhibet alia atque alia aëris mutatio. Hinc eſt, quòd ea quæ concluſa ſunt magis putreſcunt: & humorum putrefactio in animantium corpore oritur reſpiratione impedita: & æſtate plures morbi putridi generantur: ac denique vt Galen. 2. Meta. animaduertit, calida humidáque corpora, ſi neque perflata, neque ventilata, in calido & humido maneant loco, putredinem contrahunt. 13

SECTIO TERTIA.

Dilutio problematum, de iis quæ ad Aërem ſpectant.

1. Problem. ESTNE *veriſimilis opinio, exiſtimantium aërem & ignem à ſe ipſis, non à cælo in orbem rapi?* Reſpon. Nullam ea ſententia veritatis ſpeciem præ ſe fert; etſi nobiles in Platonica ſchola defenſores habeat. Primùm, quia quæ à ſe ipſis mouentur, viuentia ſunt, vt alibi ex profeſſo oſtendimus: nullum verò elementum viuit. Item, quia cùm idem ſit partium & totius naturalis motus; ſi aër propria vi, atque adeò ſecundùm naturam à ſe ipſo moueretur, non ſola ſuperior aëris pars, ſed inferior etiam eundem motum ſubiret: quod falſum eſſe conſtat. Deinde quia, vt in his libris ſæpe monuit Ariſtoteles, vni corpori ſimplici vnus duntaxat naturalis motus conuenit: quare cùm aëri & igni naturale ſit in ſuperum locum ferri, non poteſt eiſdẽ naturale eſſe in orbem agitari. Poſtremò, quia cùm aër & ignis ſint corpora fluida, & cœleſtis globi motione rapi facilè queant, non eſt cur eorum circumuectio ad aliam cauſam referatur.

Leg. Georg. Agric. li. 2. de ort. & cauſ. ſubterran.

Si

Digitized by Google

2. *Si vtres vdo aëre pleni grauiores ſunt quàm inanes, vt ſuprà admiſimus: cur illi in aqua ſupernatant, hi mergunt?* Reſp. Quia id ponderis, quod ab humore aqueo vtres accepêre, non obſtat quò minùs leuiores ſint quã aqua: præſertim cùm aeris leuitas ſupra aquam nitatur ſurſum, & humor aqueus aëri admiſtus in aqua non grauiter deorſúmve impellat.

3. *Súntne leuitas aeris & ignis eiuſdem ſpeciei, annon?* Reſpon. Grauitas & leuitas principia ſunt per ſe lationum, quæ primò competunt elementis, eorúmque beneficio miſtis corporibus, quâ leuia & grauia ſunt. Cùm igitur vnumquodque elementum vendicet motum, ab alterius elementi motu ſpecie (ſaltem phyſicè) diſtinctum; conſequens eſt, vt principia per ſe talium motuum non minùs inter ſe ſpecie differant. Itaque leuitas aeris & leuitas ignis, grauitas aquæ & grauitas terræ, diuerſarum ſpecierum ſunt: quemadmodũ motus quos per ſe adminiſtrant, & loca ad quæ deferunt.

4. *Quamobrem quædam aeri expoſita ad Solem magis refrigerantur, quàm in vmbra?* Reſp. Quia in Sole nulla vi obſiſtente calor diſſipatur & conſumitur: in vmbra frigus circumiecti aëris calorem reprimit, & intus concludit. Vnde calor ventriculi hyeme, quàm æſtate vberior eſt: quia tunc cutis ambiente frigore vitales ſpiritus, in quibus calor inſidet, egredi foras & euaneſcere non ſinit.

Hippocrat. Aphor. 15.

5. *Quam ob cauſam aër ſubterraneus, qui longo tempore incluſus ſtetit, reſpiratione attractus nocet?* Reſp. Quia vt aqua cauernis detenta, & influendi effluendíque viciſſitudine carens: ita & aër recentis auræ perflatu deſtitutus, corrumpitur ac peſtilens fit. Quin multis in locis orbis terrarum ſcrobes & ſpecus ſpiritũ exhalant adeò tetricum grauémque, vt eius hauſtu pecora, aues, feræ interimantur.

Plin. lib. 31. Nat. hiſt. ca. 2. Georgius Agric. lib. de nat. eorũ quæ ex terra effluunt.

6. *Cur aer iſtiuſmodi ſpirationibus infectus, quibuſdam in locis volucrum generi duntaxat: alibi cæteris omnibus animantibus, excepto homine: alibi etiam homini lethalis exiſtit?* Reſp. Huius rei cauſa eſt temperamentorum inæqualitas & diſſimilitudo, qua fit vt idem cibus, idem potus, idem aër vni vehementer, alteri nihil noceat: imò & interdum vni aduerſam, alteri proſperam concilieτ valetudinem.

7. *Cur qui aere frigido ſudant, deteriùs habent?* Reſp. Quia laxatis poris aduentitium frigus recipiunt, valetudinis vitæque capitalem hoſtem. Hinc monent Medici, per hyemem minùs ſudandum, quia intimus calor, maximè A tunc neceſſarius, ſudore minuitur, cui externus humor frigiditáſque ſuccedunt, & habitudinem corporis labefactant. Neque verò hyeme putrefactio (cuius inhibendæ gratiâ ſudatio quæritur) tantopere timenda, vt æſtate qua præualet aduentitius calor, qui putrefactionis opifex habetur: ſiquidem vnumquodque inteſtino calore concoquitur, extraneo computreſcit. Sed enim & algente aëre de materia ſudoris plerumque minùs ſupperit; quia B tunc domeſticus calor, vt cibum, ita & humores meliùs digerit, ac magna ex parte conſumit.

Hyeme putrefactio minus timenda.

Quamobrem dicitur aer à nonnullis auctor quatuor temporum, quæ anni circulum abſoluunt: Veris, Æſtatis, Autumni, & Hyemis? 8.
Reſponſio. Quia licèt iſtiuſmodi varietatem aſtrorum inerrantium acceſſus receſsúſque potiſſimùm efficiant: mutatio tamen qualitatum à cœlo defluentium, quæ hiſce temporibus exiſtit, in aëre plus quàm in cæteris C elementis apparere conſueuit. Nam & cœleſtem impreſſionem promptè recipit: quia parum obluctatur, & receptam in noſtra corpora illicò tranſmittit; quia nos vndique ambit, ſuáque tenuitate cuncta permeat, vt Plato in Timæo ait.

Si curſus aſtrorum rata conſtantia perficiuntur, cur annuæ mutationes frigorum & calorum, aliarúmque rerum his ſimilium, quæ, vti diximus, in aëre maximè notantur, non eundem 9.
D *ſemper tenorem ſeruant; ſed nunc æſtas minùs ardet, nunc minùs friget hyems: imò & nonnunquam vicibus temporum mutatis ver hyemat, hyems vernat?* Reſpon. Procedunt quidem in defecto & inenarrabili ordine æquabilitatéque motus corporum cœleſtium, vt lib. 2. huius operis oſtendimus. Vnde ſcripſit Plato in Timæo, ob eam potiſſimùm rationem oculos nobis à natura fuiſſe datos, vt circuitus, quæ in cœlo peraguntur, intuiti, ipſorum E rationem traduceremus ad corrigendam vitæ diſciplinam, ad eorúmq; ordinem & ſtabilitatem noſtræ mentis vagos & erraticos motus componeremus. Verùm quia, ob proprias planetarum & ſtelliferi orbis conuerſiones, annis ſingulis noui aſtrorum aſpectus coitus & irradiationes, proindéque diſſimiles in inferiora corpora defluxus afflatúſq; accidunt, inde eſt, quòd interdum nec hyems hyemi, nec ver veri reſpondent, ſed F omnia inter ſe diſſonant.

SECTIO

Digitized by Google

SECTIO QVARTA.

Enodatio problematum, de iis quæ ad Ignem ſpectant.

1.probl. SI omnis corruptio, vt eſt commune Philoſophorum axioma, à contrario fit; *cur ignis dicitur corrumpi, non à contrario tantùm, ſed etiã à ſe ipſo marceſcens: itémque minor à maiori?* Nam tot modis ignem interimi docuit Ariſtoteles lib.3. de Cœlo cap. 6.tex.52.Reſp.Duo ſunt, quæ ad exſtinguendum ignem concurrunt: vnum vt efficiens, alterũ habens ſe ex parte veluti materialis cauſæ. Vt efficiens concurrit corpus ignem ambiens, eúmq; contraria qualitate impugnans. Velut cauſa materialis concurrit defectus alimenti: vt conſtat ex iis, quæ tradita ſunt ab Ariſtotele in lib.de Iuuen.ca.3. Quoniam verò noſter ignis quamdiu exiſtit nutritur, ac dum nutritur exiſtit; docet Ariſtoteles in interitu ignis ſemper interuenire defectum pabuli: intellige vel quia reuera pabulum non ſuppetit, vt cùm lucerna conſumpto oleo reſtinguitur; vel quia non ei pabulum idoneè applicatur, veluti cùm lucernæ ignis multò ſuperiniecto oleo ſuffocatur. Cùm igitur, v.g. aër per qualitates ſibi ingenitas, non magna violentia, ſed tenuiter ac ſenſim in ignẽ agit, ſimúlque igni materia deficit, iſtiuſmodi interitus vocatur ab Ariſtotele naturalis: túncque dicitur ignis marceſcere; quia velut ſpõte abſumitur, quatenus nec materiam qua ſuſtentetur & alatur inuadit, nec cum vehementi hoſte depugnans occũbit, ſed quaſi vltrò cedit. Quòd ſi ignis perfuſa aqua deleatur, talis interitus, quia aperta vi ſæuientis contrarij fit, violentus dicitur: & tunc peculiariter à contrario effici perhibetur. Minor autem à maiori corrumpi dicitur, non per ſe, vt Ariſtoteles monet in libr. de longit. vitæ, cap.3. ſed quia maior fomentum illi arripit & conſumit, quo ille deſtitutus, vt iam minùs poteſt, ita à circumſtante aduerſario interceptus facilè perimitur. Itaque à maiori igne per accidens, à corpore ambiente vt à contrario per ſe corrumpitur. Plerúmque tamen ignis minor non exſtinguitur à maiore, quaſi propriam formam obiiciat; quæ eſt germana cuiuſque rei corruptio: ſed maiori indiſcretè adglutinatur, ideóque interiiſſe ad aſpectum videtur. Quibus patet, nullo trium modorum quos enumerat Ariſtoteles, corrumpi ignem per ſe, niſi à contrario.

2.probl. *Quamobrem igni aër neceſſarius? Cur inhibito* A *aëris ingreſſu ignis exſtinguitur?* quod cernere eſt in Medicis cucurbitulis, & in quolibet vaſe ignem continente, ſi orificium obturetur. Reſp. Prioris quæſiti ratio eſt, quia aër igni in paſtum cedit. Poſterioris duplex cauſa traditur. Vna, quia ignis, cùm nutritur, fumoſam excrementitiámque fuliginem edit, quę ipſius nutritioni haud parum officit: propterea quòd B non niſi purioris aëris pabulo commodè fouetur; ideóque continuo acceſſu aëris circumfluentis, qui iſtiuſmodi fuliginem excipiat, abigátque, opus illi eſt. Altera, quia aër frigidus volatilem & errabundam ignei caloris vim intrò adigit, à diſſipatione tuetur & cohibet, cohibitam conſeruat, & cum ea pariter ignem. Quoniam ergo aër anguſto loco detentus facilè incaleſcit, neque hoc refrigerationis beneficium præſtare valet; inde eſt, C quòd ignis recentem illius occurſationem tantopere deſiderat. Oportet autem frigus ambientis corporis moderatum eſſe, ne igni contrarietatis vehementia noceat. Hinc moderata ventilatio ſopitũ ignem exſuſcitat augétque: nimia in perniciem rapit.

Hic ſimilia dicemus in lib. Tarnor. natural. de ventilatione cordis.

3. *Cur ignis diutius in vmbra, quàm ad Solem conſeruatur?* Reſp. Huius rei cauſa ex iis, quæ D paulò antè explicata ſunt, colligi poteſt. In vmbra frigus circumſtans calorem ignis reprimit, nec effluere ſinit: Solis autem calor eundem diſſipat ac diſpergit.

4. *Cur ignis minùs ab aqua marina, quàm ab alia exſtinguitur?* Reſpon. Quia aqua marina pinguior eſt & ſiccior: pinguedo autẽ & ſiccitas, vt in aliis rebus ignem fouent, ita in aqua erga ignem mitiora ſunt.

5. E *Cur ignis cùm aſcendit in pyramidis figuram cacuminatur?* Reſpon. Quia tenuiores partes celeriùs aſcendunt; minùs tenues ab imo fuſæ reſiſtunt; mediocres accendunt has, illas ſequuntur.

6. *Quid cauſa eſt, cur ignis, cùm puluerem ſulphureum intra vaſa tormentaria corripit, tanta & tam ſubita vi, & tam ingenti ſtrepitu foràs* F *erumpit?* Reſpondeo. Quia puluis igni correptus, proindeque rarefactus, & in ampliorem molem fuſus, capaciorem requirit locum: quem vt inueniat, quanto maximo poteſt impetu ruit, qua data porta: & quia in eo egreſſu aërem vehementer diſſipat & deſtringit; tam latè perſonat.

Leg. Ariſt. c.7. lib.3. de Cœl.tex.58. de cauſa fractionis vaſorum ad ignem.

7. *Quamobrem multus ignis ſudorem minùs*

euocat, cùm ſudor calore excitetur? Reſp. Quia nimius calor humore in ſpiritum diſſoluto corpus exſiccat, atque adeò ſudoris materiam conſumit. Eadémque cauſa eſt, cur nudi ad ardentem Solem parum ſudant.

8. *Quare ij qui vehementer frigent, ſi ad copioſum ignem propiùs accedant, dolorem ſentiunt: non ita verò qui paulatim caleſiunt?* Reſp. Quia calor ſubita vi ingruens, & repentinus ille tranſitus ab vno cõtrario ad aliud, præproperam efficit in ſenſiterio tactus mutationem, quæ doloris cauſa eſt. Dolet etiam magis caro frigore adſtricta, quàm laxa: tum quia inuſtum calorem tenaciùs ſuſcipit; ſicuti & plumbum impenſiùs calet, quàm lignum: tum quia calor per meatus algore concretos vi penetrat.

Duriora calorem tenacius ſuſcipiunt.

9. *Num aliquod animal in igne viuit?* Reſp. Duo ſunt animalium brutorum ſpecies, quæ viuere in igni videantur, nimirum Pyrauſtæ ſeu Pyrales, & Salamandræ. De Pyrauſtis enim ita ſcripſit Ariſtoteles lib. 5. de Hiſt. anim. cap. 19. *In Cypro inſula, ærarijs fornacibus, vbi Chalcites lapis ingeſtus compluribus diebus crematur, beſtiolæ in medio igne naſcuntur pennatæ, paulò muſcis grandibus maiores, quæ per ignem ſaliunt atq; ambulant, & cùm ab eo receſſerint emoriuntur.* Hæc Ariſtoteles. Quæ confirmat Plinius lib. 11. Nat. hiſtor. ca. 37. Similiter quòd Salamandra non extinguatur igni, ſed in eo viuat, ſcripſit Ariſtoteles loco cit. Plinius lib. 10. cap. 67. Ælianus lib. 2. cap. 30. D. Auguſtinus lib. 21. de Ciuit. Dei, cap. 4. Olympiodorus in Comm. lib. 4. Meteor.

Nihilominus cùm ad vitam animantium requiratur certa temperies primarum qualitatum (ſine hac enim tactus eſſe nequit, & ex conſequenti nec vita) cùm item ignis acrimonia & efficacitate eam temperiem porportionémque diſſolui oporteat: affirmandũ omnino eſt, nullum animal in igne viuere, vt aſſerit Ariſtoteles lib. 5. de Hiſt. anim. ca. 19. Quare quod alibi de Pyrauſtis dixit, non aſſerendo, ſed referendo pronunciauit. Quod Salamandram ſpectat, certũ eſt eam in igne haud diu viuere, ſed vri & conſumi: vt teſtatur Dioſcorides lib. 2. cap. 52 Galenus lib. 3. de temper. D. Thomas in 4. diſt. 44. quæſt. 3. artic. 1. quæſt. 3. Verùm quia præhumidæ & frigidæ naturæ eſt, ſuóque attactu prunas aliquandiu extinguit, exiſtimatum à nonnullis fuit, illam impunè in igne verſari: cùm tamen experientia oppoſitum docuerit.

Eſto animalia in igne non viuant, potéſtne aliquod mixtum animæ expers in igne incolume ſeruari? Reſp. Pars quæ affirmat, videtur exemplis oſtendi. Nam Plin. lib. 37. Natur. hiſt. ca. 4. ſcribit, adamantem habere vim duplicis naturæ contemptricem; ferri nimirum & ignis: ferri, quia in incudibus ita reſpuit ictum, vt ferrum vtrinque diſſultet, & incudes ipſæ deſiliant: ignis, quia eius ardore non ſolùm non liquefit, ſed ne incaleſcit quidem. Quam facultatem aduerſùs ignem ineſſe etiam lapidi, qui *Pyrimacus* dicitur, nonnulli memorant: eandemque conuenire lapidi *Ætiti* (qui in nido quorundam aquilarum inueniri ſolet) narrat Plinius lib. 10. cap. 3. Aſſerendum tamen, licèt quidam lapides, aliáve nonnulla corpora inueniantur, adeò compactæ & frigidæ naturæ, vt igni magnopere reluctentur: nullum tamen eſſe, quod non ab igne calefieri, & ſaltem quoad qualitatũ compoſitionem diſſolui poſſit: quandoquidem calor ignis in ſummo gradu, vincit repugnantiam frigoris etiã ſummè intenſi; quod in ſola aqua inueniri poteſt: corporis verò ſoliditas, quanquam agentis actionem retardet, non tamen ex toto impedit. Quare id, quod de illis lapidibus referunt, non ita ſe habet. Priuatim autẽ, quòd adamas ab igni calefiat, imò & igneſcat; & malleorum ictu, ac minore etiam vi defringatur, certa experientia conſtat. Sed enim & illud etiam liquet, adamantem, cùm alia corpora ex facili cauet; nullo tamen, quantumlibet duro, cauari aut ſulcari lineis poſſe; neque expoliri aut ſcalpi, niſi ſuis ramentis, aut alterius affrictu. Vnde ob iſtiuſmodi duritiem, à qua etiam Græcam appellationem habet, nonnunquam in * diuinis literis adamantis nomine ſignificantur ij, qui occalluerunt in peccatis & ſceleribus. Quorum certè macula nihil noſtris animis fœdius aut deteſtabilius accidere poteſt: vtpote quæ nos quàm longiſſimè remouet ab infinito bono ad ſummã miſeriã: à vitæ fonte ad ſempiternam mortem: ab eo, qui hominũ gratiâ non ſolùm quos videmus cœlos in intellectu fecit, ſed faciet adhuc cœlum nouum & terram nouam: qui condidit cœleſtem illam & beatam ciuitatem, * *quæ non eget Sole, nec Luna; quia claritas Dei illuminat eam, & lucerna eius eſt agnus.* 10.

Adamantẽ igni caleſcere, & non difficilè frangi.

* *Zach. 7.*

* *Apoc. 21.*

Cui laus ſit & honor in
omnem æter-
nitatem.

F I N I S.

IN

IN LIBROS DE COELO

INDEX RERVM SCITV MAXIME NECESSARIARVM, SECVNDVM LOcos communes digeſtus.

Accidens, & accidentarium. 1

QVORVM accidentium & affectionum conuenientia arguat naturæ ſpecificæ identitatem 45 c
Nulla ſubſtantia ſuis omnibus accidentibus deſtitui poteſt 9 f
Quæ accidentia certam habeant ſuæ intenſionis metam: quæ non habeant 142 b
Accidentia ſenſibilia quibus diuiſionibus ſecari poſſint 430
Diſparem eſſe rationem in formis accidentariis & ſubſtantialibus, quoad minimum in via generationis 144 a
Diuerſitas ſpecifica accidentium à quib. eorum effectis colligenda 321 c
Nullum eſſe accidens tam intenſum, quin intenſius à Deo effici poſſit 152 c
Non omnia accidentia ſphærarum cœleſtium nobiliora eſſe accidentibus inferiorum corporum 188 c
Accidentia recipere & ſuſtentare, perfectionē eſſe cauſæ materialis & ſubiectiuæ 152 d

Actio, & agere.

Duo genera actionum 216 a
Actiones immanentes, intelligere & velle 292 b
Actio vniformiter difformis 153 b
Omnis actio vitalis, eſt à principio vitæ interno 181 a
Omnis actio eſt à vincente 99
Nulla certior nota nobilioris eſſentiæ, quàm nobilior actio 187 f
Actio vitalis viuenti, quà viuens eſt, propria 186 d
Vnumquodque eſſe gratia ſuæ actionis 199
Actionem cœli quo pacto Ariſtoteles immortalitatem appellarit ibid.
Nullam dari ſubſtantiam otioſam, & actionis omnino expertem 207 e
In qualibet ſubſtantia tria reperiri: eſſentiam, virtutem, actionem 207 f
Quę actionum genera cenſuit D. Thomas debere confeſtim ceſſare inhibito cœli motu 216 b
Actiones humanæ non adminiſtrantur cœleſti vi 234 c
Actiones à libera voluntate pendentes non poſſe ab Aſtrologis prænoſci 240 c
Agentis & patientis mutuus contactus 244 c
Agentis vniuoci & æquiuoci diſcrimen, in exprimenda ſui ſimilitudine in effectu 240 d
Agántne corpora cœleſtia in mundum ſublunarem 103 a
Quibus inſtrumentis mediíſve cœlum agat 210 a

Actus.

Actum eſſe qui ſeparat, quo pacto intelligendum 56 e
Quomodo ſeruetur proportio inter potentiam & proprium actum, in materia cœleſti & ſublunari 188 d
Qua ratione per actum intrinſecum & extrinſecum diſtinguantur inter ſe ſuperioris & inferioris mundi materiæ 56 d
Nullum actum Phyſicum includi in eſſentia materiæ 40 d

Adamas.

Adamas in igne non modò calefit, ſed propemodum igneſcit: contra Plinium 548 e
Adamas mallei ictu, imò & faciliori vi frangitur: contra eundem ibid.
Adamas nullo alio corpore quantumlibet duro lineis ſulcari, ſculpi, aut expoliri valet 548 d
Adamas alia corpora ex facili cauat ibid.
Adamantis nomine quid in diuinis literis ſignificetur ibid.

Aër.

Aëris encomia 469 b
Aëris qualitates 469 f
Aëris profunditas quanta 474 a
Aëris pars ſuperior ob intemperantiam caloris & ſiccitatis in ſphæra ignea computatur 474 e
In qua parte aëris cometæ appareant 474 a
Aëris infima regio cur magis calet 331 c
Aër æſtiuo tempore flabello ventilatus quo pacto nos refrigeret, cùm motus ſit cauſa caloris 338 e
Aër anguſtioris moto difflatus cur frigidus, idémq; diducto ore emiſſus calidus 339 a
Aër Sole aduentante cur obtenebreſcat 348 e
Abſque aëre ſonus non datur 352. 355 e
Aëris motus circularis 541 e
A quo efficiatur hic motus 542 e

Digitized by Google

Aëre pleni vtres num grauiores 542 c
Aëre pleni vtres cur in aqua ſupernatent ibid.
Aeri quædam expoſita cur magis refrigerantur, quàm in vmbra 543 b
Aer ſubteraneus cur noxius fiat 543 c
Aere frigido ſudantes cur deteriùs habeant 543 e
Aer ignis pabulum 546 a
Aeris inhibito ingreſſu cur ignis extinguatur 546 b
Aer & ignis acceptas iniurias per vices compenſant 464 e
In aeris regione cometas gigni 484 a

Æquinoctialis.

Æquinoctialis regio Veterum opinione inhabitabilis 401 e
Quibus argumentis ea opinio antiquorum mentes occupauit. ibid.
Docuiſſe experientiã aliter rem habere 402 b
Æquinoctialem regionem alibi temperatam, alibi ardentem, alibi etiam frigidam 403 d
Vnde hæc tanta varietas 402 e
Æquinoctialem circulum num aliquis Apoſtolorum tranſierit 406 c

America.

America vnde dicta 400 b
Quo anno inuenta ibid.
Americæ continuata Braſilia ibid.
Ad Americam quo pacto peruenire homines potuerint, tantą Oceani vaſtitate interiecta 405 e f
In America temperatiſſimi terrarum tractus 403 d

Angelus.

Opinionem arbitrantium Angelos vel dæmones corpore præditos eſſe, iam euanuiſſe 57 b
Cur Angeli in Sacris literis appellentur aſtra matutina 264 f
E qua Hierarchia & ordine ſint Angeli motores orbium cœleſtium 287 f
De Angelorum ſiue intelligentiarum numero, error Ariſtotelis 295 c

Anaxagoras.

Anaxagoras mundum aliquando cõſumptum iri tradidit 65 d
Solem lapidem flagrantem eſſe aiebat 175 d
Quòd Solem non animal eſſe prædicaret, apud Athenienſes accuſatus ibid.
Quæ corporum elementa poſuerit 451

Anima.

De anima mũdi Platonicorum opinio 175 b
Argumenta, quibus oſtẽdi videtur dari vnam animam, qua tota corporea natura informetur 175 f
Eorum dilutio 180 d
Anima poteſtate quodammodo omnia 356 d
De anima cœlum mouente Platonis dogma 174
Anima vna cur vni corpori animando ſufficiat, non tamen vna intelligentia toti cœleſti machinæ voluendæ 296 a

Animal.

Animalia noxia quadrifariam homini vtilia eſſe 14 c
Omne animal vendicat determinatam figuram 99
Animalia perfecta cœlo eſſe perfectiora 186 a
Qua cõſideratione quoduis animal cœlo deterius dici poteſt 187 c
Mundus animal magnum 175 c
Animantium, quæ ex putri materia oriuntur, quiſnam ſit progenitor 187 e. 224 b
Perfectiora animalia plures habere ſenſuum officinas, ac plures potentias 214 b
Varia genera animantium, quæ ex putri materia oriuntur 224 c
Animantia perfecta non gigni à cœlo, vt à proprio genitore 216 d
Quo pacto leones, aliáque bruta eiuſmodi, in inſulas à continente diſiunctiſſimas peruenerint 228 b
Animalia ex putreſcente materia genita, num ſint eiuſdem ſpeciei cum aliis eiuſdem nominis, quæ ex ſemine proueniunt 230 e
Concluditur pars affirmatiua 231 e
Cur animantibus in motu vires deficiant 302 a
Animantia, quæ per hyemem in latebris degunt 334 a
Antipathia. 5 c 176 b

Antipodes.

Antipodes qui dicantur 404 d
Non eſſe Antipodes opinati ſunt D. Auguſtinus, Lactantius & alij ibid.
Eſſe Antipodas omnino conſtat 257 b
Diluuntur aduerſariæ partis argumẽta 405 e

Aplanes.

Aplanes vnde dicatur. 268 d
Triplex motus Aplanis 277 e
Aplani motus trepidationis proprius ibid.
Aplanem credidit Ariſtoteles eſſe primũ mobile 262 a
Aplanes an præſtet nobilitate omnibus ſphæris inferioribus 269 f
In Aplane cur tot ſidera, cùm in globis inferioribus ſingula tantummodo inſint 369
Motus aplani peculiaris quot annis abſolui poſſit 361 a

Aqua.

De multiplici aquæ vtilitate 468 d
Mira aquæ fœcunditas 468 e
Aquæ & ignis contentio 468 d
Aquam multis partibus à terra ſuperari 473 b
Quam proportionem habeat facies aquæ ad extimam terræ ſuperficiem aquis detectam 473 f
Aquam globoſam eſſe, quibus argumentis comprobetur 492 c
Sitne aqua depreſſior quàm terra 413 a
Argumenta partis negatiuæ 414 a

Conclu

Digitized by Google

Concluditur terram eſſe altiorem aqua 414 d
Ex terra & aqua vnũ globũ effici 411 a.425 c
Cur defringantur interdum vaſa, in quibus aqua efferueſcit 482
Cur ingreſſi aquam calidam, calidiorem ſentiunt ſi poſteà moueatur 338 f
Aqua calida cur ſúſque déque mota facilius refrigeretur 340 a
Aquis cur innatent corpora latam figuram habentia 525
Aquæ inclinatio ad figuram rotundam 413 c
Cur aqua aliáq; duo ſuperiora elementa nunquam motu vacent 539 c
Aqua frigida epota cur æſtuantem nonnunquam interficit 542 b
Aqua cur ſpongioſa corpora ſubit 540 d

Archimedes.

Quo artificio Archimedes hoſtium triremes accenderit 331 f
Quo pacto deprehenderit adulteratã auream coronã Hieronymi Siciliæ Tyranni 536 f
Eiuſdem ſententia de leuitate & grauitate elementorum 529 f

Ariſtoteles.

Cognouit Ariſtoteles, Deum eſſe cauſam efficientem corporum cœleſtium 75
Num Ariſtoteles Deum & alias immateriales ſubſtantias extra cœlum collocarit 117
Quæ dicantur apud Ariſtotelem diſputationes Exotericæ 119
Error Ariſtotelis,exiſtimantis hunc mundum abripuiſſe omnem materiam, quam creare Deus poſſet 121 c
Ariſtotelis iocus, in eos qui mundum interiturum aſſerebant 164 d
Ariſtotelis rationes, quòd non poſſint eſſe plures mundi 113
Futiles eſſe, ſi de abſoluta Dei potentia intelligantur 121 c
Ariſtoteles non fecit orbes cœleſtes animatos anima informante 182 c
Error Ariſtotelis de æternitate motus 195
Ariſtoteles num influentias poſuerit 214 c
Axioma Ariſtotelis,aientis oportere mũdum inferiorem ſupernis lationibus eſſe contiguum, vt inde vis eius regatur, quo pacto verum ſit 215 d
In diſciplina Ariſtotelis ſingularia multiplicari ſub eadem ſpecie,propter ſpeciei conſeruationem 275 b
Explicatur locus Ariſtotelis,de virtute infinita in magnitudine finita 289 f
Error Ariſtotelis de numero intelligẽtiarum 295 c
Ariſtoteles orbem ſtellatum ſupremum omnium fecit 367
Ariſtotelis error de ſempiternitate mundi 390
Veriſimilius eſſe in doctrina Ariſtotelis, primum mobile immediatè ſeu appropriatè moueri à Deo 390 a

Aſtra.

Error exiſtimantium aſtra eſſe animata damnatus in quinta ſynodo generali Conſtantinopolitana 180 b
Qui aſtra terrenis humoribus ali putarunt 175 c
Quæ aſtra, quibus ætatibus, quibus humoribus, quibus metallis, quibus partibus humani corporis præeſſe,aut dominari ab Aſtronomis credantur 205 a
Aſtra tanquam deos Ethnici colebant 206 c
Motus cœli num ſit præcisè propter motum aſtri 267 d
Aſtrorum natura an à ſublunari differat 313 a
Aſtra an ſint eiuſdem naturæ cum ſuo orbe 314 a
Aſtra nihil aliud eſſe, quàm partes cœli denſiores,ac magis lucidas 314 b
Aſtrorum lux an ſit ſubſtantialis eorum forma 316 c
Aſtrorum omnium lux num eiuſdem ſpeciei ſit 319 a
Aſtra cur à nobis interdiu non videãtur 322 b
In præalto puteo videri aſtra die medio ibid.
Aſtra an de ſuo luceant 323 c
Aſtrorum & cœleſtium ſphærarũ motus num concentum ſonúmve aliquem faciãt 353 a
Pythagoræ opinio ea de re 351.353 b & ſeq.
Quæ refellitur 355 d
Eam ſecutus Philo Iudeus, aliíque nonnulli 354 c
Aſtra num à ſe ipſis,an à Sole lumen habeant 323 c
Aſtra eſſe figuræ rotundæ 361
Aſtrorum numerus an poſſit à nobis deprehendi 369 b

Aſtrologia & Aſtrologi.

Aſtrologiam putantur inueniſſe in Aſſyria Chaldæi 175 b
Aſtrologi num valeant ex obſeruatione ſyderum futura prænunciare 236 c
Argumenta pro diuinatrice Aſtrologia 236 d
Quibus aſtris quænã effecta circa hominum vitam attribuant Aſtrologi 237 c
Quænam futura poſſint Aſtrologi ex intuitu ſyderum præuidere,quæ non 239 a
Neque humanas actiones, neq; ſucceſſus aut caſus fortuitos poſſe præuideri ab Aſtrologis 240 c
Aſtrologorum iudicium etiam in effectis naturalibus fallax 240 a
Sydera neq; tanquam cauſas, neque tanquam notas, futura contingentia Aſtrologis demonſtrare 240 c.246 b
Aſtrologia,quæ diuinationem futurorũ contingentium & humanorum euẽtuum profitetur, coarguitur auctoritate ſacræ paginæ, decretis Pontificum & Conciliorum, Patrum dictis,legibus imperatoriis 243 a
Quantum bonis moribus officiat 242 f
Libros, qui in Actis Apoſtolorum dicuntur

Digitized by Google

combuſti, fuiſſe de rebus ad Aſtrologiam iudiciariam ſpectantibus, aſſerit D. Auguſtinus 244 a
Qua ratione Aſtrologi interdum quędam futura contingentia vera prædicant 247 e
Aſtrologi quædam ex inſtinctu Dæmonum aliquando prænunciant 248 a
Aſtrologos, qui interdum vera prænunciant, magis ſuſpectos eſſe monet D. Auguſtinus 248 c

Auguſtinus.

D. Auguſtini opinio, quòd Deus non per interualla temporum, ſed momẽto mundum crearit 57 d
Auguſtinus quid de cœli animatione ſenſerit 175 e. 177 f
Auguſtinus muſcam Sole nobiliorem fecit ibid.
Auguſtinus quid putarit de animantibus poſt diluuium in inſulis repertis 228 b
Quid item de animalibus è putri materia oriundis 231 f
Auguſtini iudicium de Aſtrologis, qui humanorum euentuum diuinationem profitentur 124 e. 248 d
Auguſtini ſententia de numero ſtellarum 371 c
Controuerſia inter Auguſtinum & Chryſoſtomum de Euãgelij in toto orbe promulgatione 406 c

Auicenna.

Error Auicennæ de procreatione hominum è terra 227 b
Auicennæ animaduerſio circa Aſtrologorum prædictiones 240 a

Braſilia.

Braſilia à Luſitanis quando reperta 400 b
Braſilia pars noui orbis, longo tractu Americæ continuata ibid.
Braſilia priùs dicta terra S. Crucis 400 c

Calor.

Calor cœleſtis proles nobiliſſimæ qualitatis corporeæ, id eſt, lucis 210 e
Calor cœleſtis & elementaris eiuſdem ſpeciei 212 b
Calor ſydereus nequit quadruplicem primarum qualitatum varietatem ex ſe profundere 212. & 213
Caloris cauſa motus 334 c
Calor ſummus igni debetur 465 e
Calor & humor generationis opifices 224 c
Calor non omnia corpora exſiccat 332 f
Calorem virtualem habẽt quædam, quæ motu excitata calefaciunt 337 f
Caloris comes raritas 336 e
Calor in animantibus quo pacto quiete foueatur 338 c
Calor princeps omnium primarum qualitatum 470 a
Caloris in rebus tam artis, quàm naturæ, mira efficacitas ibid.
Calor ventriculi hyeme, quàm æſtate cur vberior 543 b

Caſus.

Effectum à caſu bifariam ſpectari, formaliter, aut materialiter 221 b
Num aliquis effectus naturalis reſpectu cœli caſu eueniat 220 a
Sententia D. Thomæ ea de re 220 c
Explicatio huius controuerſiæ 221 b
Triplici de cauſa poteſt effectus contingens reſpectu cœli euenire 221 f

Cauſa.

Modus cauſandi ſubiectiuæ cauſæ 152 e
Primum in vnoquoq; genere eſſe cauſam cæterorum, quo ſenſu intelligẽdum ſit 219 a. 334 f
De fortuito concurſu cauſarum inferiorum 222 d
Cauſa æquiuoca principalis nobilior effectu 225 f
Omnes effectus cauſarum ſecundarum efficientium poſſe à Deo immediatè per ſe fieri 289 c

Centrum.

Centrum grauitatis & magnitudinis quo differunt 409 e
Non in omnibus corporibus idem eſt cẽtrum grauitatis & magnitudinis ibid.
Centrum grauitatis terræ & centrum mundi idem 410 d
Centrum magnitudinis terræ & grauitatis eiuſdem idem ibid.
Oculus in centro poſitus quotam cœli partem videret 408 d

Clima.

Diuerſitas effectorum in eodem Climate vnde oriatur 208 f
In eiſdem Climatis naſci homines alibi candido, alibi atro colore 403 e

Cœlum, & cœleſte.

Cœlum apud Ariſtotelem nunc pro octaua ſphæra ſumi, nunc pro aggregato ex omnibus ſphæris cœleſtibus, nunc pro vniuerſo 317
Cœlum cur nonnunquam ab Ariſtotele appelletur elementum 8 b
Cur primum elementum 427
Diſſidium inter Philoſophos de natura corporum cœleſtium 41 c
Pythagoras cœlum igneæ naturæ conſtituit 41 d
Cœlo plurimum de natura ignis Plato attribuit 41 e
Quibus argumentis concludat Ariſtoteles, cœlum eſſe naturæ diuerſæ à ſublunaribus corporibus 19 a
Idem multis rationibus confirmatur 44 b
Cœlum non conſtare materia, opinio quorundam 37 c
Refellitur 38 e
In vtramq; partem probabile eſſe, materiam

Digitized by Google

corporum cœleſtium diſtingui, vel non diſtingui à materia corporum inferiorum 52 d
Cœlum nec leuitate, nec grauitate præditum eſſe 61
Cœlum neque accreſcere, neque decreſcere 63
Cœlum eſſe expers generationis & interitus 62
Multi Patrum orbes cœleſtes natura ſua diſſolubiles eſſe tradiderunt 65 c. 68 e
Quibus argumentis hæc ſententia oſtendi videatur 66 a
Cœleſtia corpora poſt diem iudicij non eſſe diſſoluenda, nec immutanda quoad ſubſtantiam 68 b
Eſſe tamen nouæ lucis acceſſione diuinitus illuſtranda, magiſque perficienda ibid.
Cœleſtes orbes vtrum animati ſint, latè diſquiritur 175 a
Concluditur non eſſe animatos 176 f
Qua cenſura notari debeat aduerſaria opinio 180 a
Non putaſſe D. Hieronymum, orbes cœleſtes eſſe animatos 182 a
Poſſe orbes cœleſtes animatos dici, non informante, ſed aſſiſtente anima 182 a
In cœleſti mundo eſſe florem mundi inferioris, in inferiori florem cœleſtis 183 f
Cœlum quolibet corpore non viuente eſſe præſtantius 184 b
Cœlum quolibet corpore viuente deterius 184 d. 185 c
Cœlum qua conſideratione dici queat excellentius quolibet viuente corruptibili 187 c
De figura cœli opiniones antiquorum 253 b
Cœli figuram eſſe globoſam 254 a
Diluuntur aduerſariæ partis argumenta 255 f
Cœlo quam figuram Plato dederit 254 b 494 b
De numero orbium cœleſtium variæ opiniones 261 b
Orbes cœleſtes eſſe vndecim 263 f
Vnde colligatur hic numerus 263 c. & ſeq.
Cœlum aqueum ſiue cryſtallinum 260 f
Cœlum Empyræum eſſe, communis Theologorum ſententia 264 a
Cœlum Empyræum vnde dictum 263 f
Cœlum Empyræum quibus Scripturæ locis ſignificari videatur 264 a b
Cœlum Empyræum nobilius cæteris orbibus cœleſtibus 264 e
Cœlum Empyræum cur à nobis non videatur 265 a
Cœlũ Empyræum admirabili luce perfuſum ibid.
Cœlum Empyræum quadratum 264 e
De ordine ſituque orbium cœleſtium 268 b
Cœleſtes orbes nũ quò altiores eò nobiliores, variæ ſententiæ 269 a
Enodatio huius controuerſiæ 270 f
Cœleſtia corpora num inter ſe ſpecie diſtinguantur 273 b
Cœleſtium corporum ordo & conſtantia 183 c
De cœleſtibus imaginibus & conſtellationibus 371 f
Cœlum fabulis poëtæ impleuerunt 373 a
Extra cœlum nullum dari corpus 97. 117
Neque locum, neque vacuum, neque tempus 97
Sex poſitionum differentiæ quo pacto cœlo conueniant 197 c. & ſeq.
Cœli color non eſt verus, ſed apparens 45 a
Cur cœlum colore cæruleo aut ſapphirino affectum videatur 45 e
Motus circularis eſt naturalis cœlo 34 c
Forma cœli modo aliquo eſt formale principium, reſpectu ſui motus 33 c
Pars cœli à toto & loco ſuo auulſa, quẽ motum ſubiret 34 d
Finis motus cœleſtis 35 c
Cœlum moueri qui nequeunt 277 a
De variis orbium cœleſtium motibus 277 d
Non moueri aſtra cœlo immoto, vt quidam putarunt 345 a
De periodis motuum cœleſtium 360 f
Cœlum ac ſyderum motus num æquabiles & ordinati 305 a
Quorundam ſententia de donatione & termino motus cœleſtis 166 f
Cœleſtes orbes moueri ab intelligentiis 284 c
Cœleſtium ſphærarum motores ex qua Hierarchia, & ex quo ordine ſint 287 f
Cœli motorem non eſſe propriè formam ſui orbis, vt quidam putarunt 285 e
Cœleſtes orbes vtrum ab vna an à pluribus intelligentiis moueantur 293 e
Cœlo nulla quies violenta 34 e
Opinio Græcorum interpretum, quòd quies non poſſit eſſe naturalis cœlo 36 d
Cœleſtia corpora à ſuo motu cur non niſi miraculo ceſſare queant 36 f
De cœleſtium corporum influxu 203 a. & ſequent.
Cœleſtis influxus quid ſit 206 f
Cœlum Empyræum an etiam influat in ſubiecta corpora, pro vtraque parte diſputatur 207 c
Pars affirmatiua probabilior cenſetur 207 e
Quo pacto cœlum Empyræũ influat, diuerſæ opiniones 208 c
Opinio exiſtimantium, diuerſitatem effectorum in eiſdem climatis prouenire à cœlo Empyræo 208 d
Cœleſtia corpora an interuentu ſolius lucis, an etiam per alias occultas qualitates influant 210 b
Cœli motu ceſſante num omnes motus & actiones inferiorum corporum ceſſarent 214 e

Digitized by Google

Cœlum non accipit ab intelligentia influendi poteſtatem 217 a
Intelligẽtia motrix cœli nihil ei tribuit præter impulſum 217 b
Non omnes terræ habitus à cœleſtibus corporibus defluxere 222 a
Cœleſtium corporum vi num animantia generentur 223 a
De ortu animantium ex putreſcente materia, reſpectu cœli 224 b
Animalia perfecta non gigni à cœlo vt à proprio genitore 226 d
Cœleſtia corpora non influunt in Dæmones 235 a
Cœleſtia corpora non agunt in hominis voluntatem directa, ſed indirecta motione 234 a

Color.

Colores planetarum fictitij. 4[illegible] a
Non conuenit inter Aſtrologos de coloribus quos planetis accommodant 46 c
Non competere cœlo verum colorem 45 d
Color cæruleus aut ſapphirinus, qui videtur cœlo in eſſe, non eſt verus color, ſed fucatus 45 e
Quæ ſit cauſa eiuſmodi coloris apparentis ibid.
Medij colores qualitates ſimplices 518 a
Candidi colores deuexi, nigri concaui apparent 417 b

Contraria.

Duplex notio contrariorum 77 b
Prodigalitas & auaritia inter ſe cõtraria ibid.
Cur ſi vnum contrarium exſiſtat, alterũ quoque exſiſtere in rerum natura debeat 201
Cur vni contrario aliud natura oppoſuerit 461 c
Quo ſenſu ignis & terra dicantur ab Ariſtotele contraria 201
Contraria iuxta ſe poſita magis apparẽt 300

Cor.

Læuum cordis vẽtriculum officina ſpirituum vitalium 335 f
Medium naturæ in vniuerſo reſpondet cordi in animali 377
Cordis motus ſimilis motui corporum cœleſtium 215 b

Corpus.

Corpus inter cæteras ſpecies quantitatis permanentis excellit 1
Dari quintum corpus à ſublunaribus natura diſtinctum, quibus rationibus probet Ariſtoteles 19
Corpora viuentia perpetuò nutriri 190 a
Nullum corpus mouere niſi moueatur, quo pacto intelligendum 310 d
Nobiliora corpora Vniuerſi num ignobilioribus perpetuò emineant. 272 a
Quies corporum glorioſorũ non erit in cœlo violenta 284 c
Ex ordine diuinæ ſapientiæ corpora ſublunaria à cœleſtibus, cœleſtia corpora ab Angelis mouentur 288 c
Corpus miniſterio ſenſuum animæ obſeruit 179 c
Licèt corpus incorruptibile nobilitate præferatur corruptibili, non proinde tamen omnia cõtenta ſuo incorruptibili anteponenda eſſe contẽtis ſub corruptibili 187 b

Creare & creatura.

Qui putarint Deum non per interualla temporum, ſed momẽto mundum creaſſe 57 d
Creatum fuiſſe à Deo mundum cognouit Ariſtoteles: etſi creationem initio temporis exhibitam ignorarit 75
Per omnes creaturas ſparſit Deus aliqua ſuæ ſignificationis indicia 10 b
Creaturæ res diuinas imitatione adumbrant ibid.
Creaturæ ordinantur ad Deum, vt ad cauſam efficientem, exemplarem, & finalem 12 c
Creaturis quo pacto conueniant modus, ſpecies & ordo 12 d
Aggregatũ ex Deo & creaturis non eſſe quid perfectius Deo 14 f
Diuerſi gradus, in quib. creaturæ conſiſtunt, & ſummum bonum participant 112 c

Dæmones.

Dæmones vnde vera nonnunquam prænuncient 247 d
Dæmonum verſutia in oraculis 247 a
Dæmonum reſponſa ad vtrumque euentum ſophiſticè compoſita ibid.
Dæmones quas ob cauſas certis Lunæ temporibus arreptitiòs inuadant 235 a
Dæmones nõ allici per ſe lapidib. aut herbis, ſed ex fœdere inito cum maleficis 235 d
in Dæmones non influunt cœleſtia corpora 235 a

Democritus.

Opinio Democriti de emiſſione atomorum à corporibus 525
De cauſa cur corpora in figurã latam expanſa, innatent aquis, alia demergantur ibid.
De ſitu terræ 375
De figura terræ 492 c
De cauſa quietis terræ 419 a
De principiis numero infinitis & inſectilibus 453

Deus.

Deus è malis bona elicit dum mala rectè ordinat 13 c
Ex ordine & æquabilitate motuũ cœleſtium conuinci, dari vnum tanti operis Architectum, id eſt, Deum 307 c
Res creatæ ordinãtur ad Deum, vt ad cauſam efficientem, finem, & exemplar 12 c
Non poteſt quicquã à Deo melius perfectiùſve fieri quàm ſit, ſi ſpectemus modum operandi qui ex parte operantis eſt 123 f

Deus

Deus quibus modis poſſit hunc mundũ perfectiorem reddere 124 b
Quibus modis repugnet, magis perfici à Deo hunc mundum 126 c
Deus cur vnitati comparetur 129 e
Poteſt à Deo produci accidens, non tam intenſum, quin intenſius 152 c
Qua ratione ſuppleat Deus cauſalitatem ſubiectiuæ cauſæ 152 e
Poſt abſolutum mũdi opificium, num Deus aliquod corpus immediatè moueat 289 a
Non eſſe dubitandum, quin poſſit Deus immediatè per ſe efficere omnes determinatos effectus cauſarum ſecundarũ efficientium 289 e
Deum quo pacto res animæ expertes laudent 56 f
Deus in quibuſdam euentis naturæ ambiguitati occurrit 388

Dextrum.

Pythagoreorum opinio de dextro & ſiniſtro cœli 191
Coarguitur ibid.
Surſum prius dextro 193
Dextrum & ſiniſtrum in cœlo, quidnam ſit Aſtronomis, Poëtis, Geographis, Phyſicis 197 a b
Cur in animantibus loci mutatio à dextra proficiſcatur 197 c

Dionyſius.

D. Dionyſius frequens defenſor Peripateticæ doctrinæ 50 c
Motores cœlorum eſſe de ordine virtutum: qui ordo ex ſententia Dionyſij in ſecunda Hierarchia medium locum obtinet 287 f
Dionyſius quid de defectione Solis in morte Chriſti ſcripſerit 309 d

Excentrici orbes.

Cur Aſtrologi planetarum motum poſuerint in circulis excentricis 349 d
Pars excentrici à terra remotior, dicitur aux: ad terram magis accedens, oppoſitum augis vocatur ibid.

Eclipſis.

Eclipſis Solis, quæ morte Chriſti diuinitus accidit, vniuerſalis fuit 309 d
In ea Eclipſi ſuppoſuit ſeſe Luna Soli: ſubtraxit etiam Sol lucem, denegante Deo ad id generalem concurſum 310 d
Rediit poſtea Luna ad eum locum & ſitum, in quo ſecundùm ordinarium ipſius curſum eſſe deberet 309 b
Quid de hac Eclipſi D. Dionyſius, Tertullianus, & alij ſcriptores prodiderũt 310 a & ſequent.
Cur nullum ſydus ſupra Solem patiatur Eclipſin interuentu terræ 325 a
Num Venus poſſit Eclipſin Soli inducere 325 c
Eclipſes Lunæ cur plures quàm Solis 378
Eandem Eclipſin diuerſis terræ partibus non eodem noctis tempore aſpici 418 c

Elementum.

Elementum quàm variè apud Ariſtotelem ſumatur 449
Elementi definitio 448
Elementa & corpora cœleſtia non poſſunt quoad ordinem ſitus magis perfici 126 c
De elementorum pulchritudine & perfectione poſt diem iudicij 166 e
Non poteſt vnum elementum aliud ex toto in ſe conuertere 165 e
Elementorum inter ſe contrarietas 201
Si elementa ſunt, neceſſariò dari generationes & corruptiones ibid.
Elementorum pugna non turbat ordinem Vniuerſi 13 e
Mutua concertatio inter elementa 6 b
Cur cœlum ab Ariſtotele nonnunquam elementum vocetur 8 b
Inclinatio elementorum ad motum 284 a
Qui putarint elementorum figuras cauſam eſſe, cur alia in locum ſuperum, alia in infimum tendant 524
Refellitur horum ſententia ibid.
Qui vnum tantùm elementum fecêre 449
Quibus argumentis colligatur quaternarius numerus elementorum 519. 460 a
Plato elementa ante mundi procreationem inordinato motu fluctuantia induxit 441
Quo pacto mixtum in elementa reſoluatur 449
Elementa non diſtingui figuris 454
Qui corpus inter duo elementa medium inexêre 445
Elementorum nexus 460 a
Quæ qualitates ſingulis elementis competant 461 a
Quatuor elementa reſpondent quatuor humoribus & totidem temperamentis 461 b
Quatuor elementa ſignificata in veſtib. ſummi ſacerdotis 461 f
Qui mundum in quaterna elementa diuiſêre 462 b
E quatuor elementis quódnam ſit præſtantius, latè diſquiritur 466 d & ſeq.
Quæ ſit optima primarum qualitatum in elementis coniugatio 471 e
Num quodlibet elementum vincat magnitudine aliud ſibi proximè cohærens 472 a
Num omnia elementa rotundam figuram habeant 489 a
Concluditur pars affirmatiua 491 a
Non poſſe elementis conuenire indebiles figuras 486
Elementa non habere inter ſe decuplam proportionem 475 b
Ex elementis duo eſſe leuia, duo grauia: vnum ſummè leue, alterum ſummè graue: vnum comparatione leue, alterum comparatione

Digitized by Google

graue 527 a & ſeq.
Quot modis elementum dicatur purum 533 a
Vtrum aliquod elementum ſit purum 533 c

Figura.

Figuræ nihil contrarium 489
Circulus inter figuras quantopere excellat 10 a
Omne animal vendicat determinatam figuram 99
Plato quas figuras elementis & cœlo tribuerit 435.486
Figuras ex ſuperficiebus naſci ſecundùm contactum linearum 435
Primam figuram primo ac nobiliſſimo corpori deberi 249
Figura plana quotuplex ibid.
Vtrum cœlum globoſa figura præditum ſit 253 a
Opiniones veterum de figura cœli 253 b
Figuram cœli eſſe globoſam 254 a
Diluuntur rationes contrariam partem aſſerentium 255 f
Quæ quadratam habent figuram, cur procul viſa rotunda appareant 257 e
Cur ſit neceſſe orbium cœleſtium figuram globoſam eſſe 260 b
Figura quadrata ad firmitatem deſignandam idonea 260 d
Figuræ identitas quatenus identitatem naturæ arguat 275 e
Figura cur dicatur character formæ ſubſtantialis ibid.
Cur quæ latam habent figuram, aquis innatent 525
Figura ſphærica tangit in puncto 579
Figura rotunda quot modis dicatur 411 e

Finis.

Quo pacto intelligi debeat illud: vt quiſque eſt affectus talis ei finis videtur 236 b
Finis naturæ corporeæ homo 16 b
Perfectionem contineri principio, medio & fine 21
Finis motus cœleſtis 35 c
Finis mutuæ concertationis inter elementa 6 b

Firmamentum.

Firmamentum vnde dictum 346 a
Stellas firmamenti nō alium habere motum ſibi proprium, præter motum ſui orbis 347 d
Motus trepidationis firmamento proprius 361 a
Cur in firmamento tot ſtellæ, in inferioribus autem orbibus ſingulæ tantùm 369
Num ſupra firmamentū ſint veræ aquæ 46 f
Firmamenti ſtellas putarūt nonnulli eiuſdem magnitudinis omnes eſſe 374 b
Qui refelluntur 374 d

Flumen.

De ortu fluminum è montibus 416 e
Flumina an è mari originem trahant ibid.
Fluminum motus in mare num ſit abſolutè naturalis 541 b
Fluminum aqua è montiū ſuperciliis decurrentium qua vi illuc aſcendat 416 e

Forma.

Formis tanquam imaginibus theatrum mundi exornatur 7 b
Quo pacto formæ inferiores ſpecie differentes diſtinguantur per reſpectum ad materiam ſublunarem, quæ vnius infimæ ſpeciei eſt 54 a
Modus inſeparabiliter informandi conueniens formis cœleſtibus, cur in varias ſpecies diuidatur 55 e
Non poteſt inhibere qualitates corrumpentes forma, inſidens in materia appetente alias formas ſpecie diſtinctas 57 b
Quo pacto intelligendū ſit, formas eſſe quaſi numeros, Deum verò tanquam vnitatem 129 c
Vnio formæ cum materia non eſt vnio per contactum 197 e
Forma cœli nobiliorem eſſendi modum habet quàm formæ ſeparabiles 187 d
Subſtantiæ ſeparatæ nullam formam poſſunt inducere materiæ, niſi applicando naturalia actiua paſſiuis 225 f
Quæ requirantur, vt aliquid ſubſtantialis formæ rationem habeat 285 f
Duæ formæ ſubſtantiales non poſſunt in eadem materia ſimul cohærere 317 c
Ex forma cœleſti & materia ſublunari non poſſe vnum fieri 56 f

Generatio, & generare.

Quidquid generatur, ſit à contrario 61
Qui generationem & interitū negarunt 427
Qua conſideratione probabile ſit, potuiſſe generationes eſſe ab æterno 160
Motu cœli ceſſante non erit annua viciſſitudo generationum & corruptionum 217 f
Generationes viuentium requirunt calorem, cuius viuifica & ſalutari vi perficiantur 218 c
Cur Sol & homo dicantur ab Ariſtotele hominem generare ibid.
Generationis duæ qualitates adminiſtræ, calor & humor 224 d
Philoſophorum dogmata de generatione & interitu rerum 427
Sub quolibet ſydere genitis, quæ fata Aſtrologi aſſcribant, falsò tamen 237 c
Qui homines è terra genitos fabulati ſunt 226 f
Quæ animantes generari è terra poſſint, quæ non 228 b

Grauitas, & graue.

Grauitas duplex 519
Refellitur opinio quorundam de motu grauium & leuium 105

Grauia

Digitized by Google

Grauia & leuia moueri à generibus ad propria loca 107
Planorum multitudine ſcripſit Plato grauiora reddi corpora 433
Num glorioſa corpora grauitatem retinere debeant 284 b
In motu grauium & leuium vnde diſparitas oriatur 437
Grauia ad medium tendere quo indicio deprehendantur 302
Dari vnum corpus ſummè graue, nempè terram; aliud ſummè leue, nimirum ignem 527 b
Num corpora grauia & leuia grauitatē & leuitatem in propriis locis retineant 529 a
Grauitas terræ & aquæ diſtinguuntur inter ſe ſpecie 543 a
Num aliqua corpora miſta ſuopte ingenio ſint grauiora quàm terra, vt aurum & argentum viuum 528 d
De grauitate metallorum,& humorum 530 c
De lacubus, in quibus quædam corpora grauia dicuntur ſupernatare 326 c
De grauitate ligni per aërem deſcendentis 530 c

Harmonia.

Harmonia mundi rerum varietate, vt cantus ex diſſimilium vocum moderatione conſtat 11 b
Harmonia Vniuerſi in quibus maximè rebus conſiſtat 125 f.539 d
Quo pacto in elementari mundo harmonia ſeruetur 475 a
Et in cœleſti 306 d

Hemiſphærium.

Duplex mundi hemiſphærium ſignificatum putat D. Hieronymus, duobus lapidibus ſmaragdinis in veſtibus ſummi Sacerdotis 256 f
In altero hemiſphærio eſſe Antipodas, dubitari non poſſe 256 d.404 c
Non dari duo hemiſphæria, opinio quorundam 256 b
Quæ refellitur 256 c

Heraclitus,& alij.

Heracliti & Empedoclis falſa dogmata 173
Heſiodus ex iis,qui rerum naturalium myſteria fabularum inuolucris tecta carminibus decantarunt 429
D.Hieronymi ſententia non fuit, orbes cœleſtes eſſe animatos 180 a
Explicatur locus, quo id ſignificaſſe videbatur 182 f
Hippocrates aſſertor quatuor elementorum 459 a
Hippocratis locus enodatur 465 d

Horizon.

Horizon ſeu Finitor ſecat totam ſphæram in duo media 408 c
Niſi ita eſſet, non perpetuò nobis apparerent ſex ſigna ſuper terram, & totidem ſub terra occultarentur ibid.
Prope horizontem cur ſtellæ maiores appareant 258 f
Cur in horizōte longiùs à nobis diſtent 258 c
Horizon rerum materialium & immaterialium,homo 184 c

Homo.

Homo intenſiuè perfectior mundo corporeo 16 d
Hominis gratiâ conditus à Deo mundus corporeus 160
Homo mundus paruus 8 c
Homo finis mundi corporei 417 a
Homini impreſſa diuinitatis effigies 8 d 184 b
Homo & incola mundi & pars mundi, diuerſa ratione 16 a
Hominum ſtaturā indies fieri minorē 164 a
Hominis elogium 184 b
Homo rerum materialium & immaterialium horizon 184 c
Homo magnum mundi miraculum ibid.
In mūdi ſcena nihil homine ſpectabilius ibid.
Abſurda ſententia exiſtimantium, homines è terra prognatos 226 e
Hominum ingenia eſſe quaſi arborum, quæ arte cultúque inflectuntur & manſueſcunt 244 f

Ignis.

Ignis varia generatio 232 f.465 b
Ignem Pythagorici in meditullio terræ poſuêre 376
Ignis inter elementa maximè actuoſus perfectúſque 377.464 b
Qui ſolum ignem principium & elementum fecêre 459
Opinio exiſtimantium, non dari elementum ignis ad Lunæ concaua 462 d.& ſeq.
Refellitur 463 c
Ignis voracitas 463 a
Ignis bellua inexplebilis 44 e
Igni reſiſtit aër in ſua ſphæra 464 c
Ignis in materia rara minùs vrit ibid.
Luna & Saturnus ob innatam vim refrigerandi patrocinari dicuntur aliis elementis aduersùs ignem ibid.
Igne cur mundus purgari debeat 6 a
Ex igni non eſſe conflata corpora cœleſtia 44 d
Quo ſenſu ignis & terra dicantur ab Ariſtotele contraria 201
Ignem edi affrictu oſſium leonis 334 d
Cur è quibuſdam lapidibus, non ex omnibus excudatur ignis 335 e
Ignem è ſilice qui primus excuſſerit 337 b
Ex hedera & lauro ignis excutitur 337 b
Ignis nimia ventilatione cur extinguatur 340 a
Locus ignis 377

Inter ignem & aquam contentio 468 d
Ignis magiſter artium 470 b
Qui putarunt naturam nihil eſſe aliud, quàm ignem artificioſum ibid.
Ignis inter elementa excellentioris naturæ gradum obtinet 470 d
Ignis naturam minimè infœcundã eſſe 471 a
Duplex interitus ignis 477
Ignem non probè dici adurere propter angulos 488
Ignis congregat ea,quæ eiuſdem ſunt generis 489
Quorundam ſententia de figura ignis 493 e
Ignis profunditas quanta 474 d
Ignis adſcendēs cur in pyramidem cacuminatur 546 d
Ignis magnus cur paruum exſtinguit 545 d
Ignis cur ſub Sole flaceſcit 546 c
In igne num aliquod animal viuat 547 b
Multus ignis cur minùs ſudorē euocat 556 e
Cur ignis ab aqua marina minùs, quàm alia extinguatur 546 d
Cur igni aër neceſſarius 545 e
De ignis interitu 545 b

Impulſus.

Impulſus qualitas loco mouens 217 b
Impulſus num certa incrementi lege teneatur 141 c
Conſtituitur pars affirmatiua 141 e
Explicatur locus Ariſtotelis, quo videtur primo aſpectu oppoſitum aſſerere 141 f
De impulſu, qui à primo mobili communicatur ſphæris inferioribus 281 b
Cur exigatur diuerſitas impulſuum ad mouendam cœleſtem machinam 294 d
Impulſus, quo Angelus mouet cœlum, quomodo non intendatur vnquam, nec remittatur 307 d
Sublato aëre num impulſus daretur 445
An ad motum naturalem requiratur per ſe aëris à tergo impulſus. ibid.
Impulſus quomodo oriatur à corpore graui & leui,ad loca propria tendenti 304 b

Influxus.

Præter lucem & motũ competere cœlo alium agendi modum in corpora ſublunaria, per occultos influxus ſiue influentias 213 e
Varij Planetarum influxus ibid.
Motus cœli neceſſarius ad temperandos aptéque diſpertiendos influxus 217 e

Infinitum.

Diſceptatio an infinitum corpus detur 77
Nullum eſſe corpus infinitum 81
Infinitum non poſſe percurri 81.82
Non dari infinitam grauitatem 87
Repugnantia, quæ ſequuntur poſita grauitate infinita 89
Inter finitam & infinitam grauitatem nullam dari proportionem ibid.
infinitum non poſſe agere aut pati tempore finito 95
Semper in infinito poſſe ſumi partem maiorem ibid.
Corpus infinitum moueri non poſſe 97
Num impulſus grauium & leuium deberet in infinitũ augeri, ſi per ſpatium in infinitum longius mouerentur 142 e

Ingenium, ingenioſus.

Ingenij bonitas vnde 235 f
Ingenioſi quibus mollior caro 237 b
Ingenia hominum eſſe quaſi ſtirpes,quæ cultu domari & inflecti poſſunt 244 f
Terrarum ingeniũ & natiua habitudo 209.a 403 a
Impoſſibile & falſum. 157

Inſula.

Inſulatum commoditates 540 a
Inſulæ quaſi maris monilia ibid.
Inſulas quaſdã mari ſubſidēte exſtitiſſe 539 d
Inſulam Hiſpaniolam occidentalis Oceani arbitrati quidam eſſe Ophyram regionem 406 b
Inſularum altitudine comprobari aquam non eſſe terra elatiorem 415 b
Inſula Atlantica 400 c
In inſulas à continenti diſiunctiſſimas quo pacto peruenerint animalia poſt diluuium 228 b

Intelligentia.

Qua via Philoſophi ad intelligentiarum cognitionem peruenerint 285 c
Ex cœlo & intelligentia mouente quodammodo fieri vnum 24 f
Quem finem ſpectet intelligentia mouendo cœlum 182 d
In qua ſphæræ parte inſideat intelligētia mouens 179 f
Num intelligentias extra mundum Ariſtoteles poſuerit 118
Corpus cœleſte non accipere ab intelligentia vim influendi 217 a
Intelligentia mouens cœlum nihil ei cōfert præter impulſum 217 b, 225 b
Intelligentia mouens ſphæram inferiorem, num poſſet ſuperiorem mouere 217 d
Intelligentiæ nullam formam valent in materiam inducere, niſi applicando naturalia actiua paſſiuis 217 b.225 f
Num ab intelligentiis cœlũ moueatur 281 c
Conſtituitur pars affirmatiua 284 c
Intelligentiam motricem orbis cœleſtis non eſſe propriè illius formam 285 e
Facultas,qua intelligentia cœlũ mouet, num ab eius volũtate & intellectu differat 291 a
Sententia exiſtimantium, orbes cœleſtes ab vna tantùm intelligentia moueri 293 d
Quæ refellitur 294 b
Ariſtoteles intelligentias numero orbiũ cœleſtium definit 205 c

Digitized by Google

Coarguitur ut hic error 295 d
Num cœlum intelligentiæ mouenti reſiſtat 296 b
Intelligentiæ cur indefeſſi vigoris 296 c
Iris cur ſerenitatem denunciet 241 a

Latio.

Diuiſio lationis in rectam, circularem & miſtam 17
Vnde probetur huiuſce partitionis bonitas 19
Latio circularis natura prior & excellentior cæteris motibus 21
Vni corpori ſimplici vnam tãtùm ſimplicem lationem naturalem competere 19.28 b
Vnde peti debeat ſimplicitas lationum 25 a
Non omnes lationes miſtorum corporum eſſe mixtas 27 c
Cur cùm vni corpori ſimplici vna tãtùm ſimplex latio per ſe conueniat: plures tamen alterationes per ſe competant 29 c
Lationum non ſunt plures ſpecies Logicæ, ſed Phyſicæ 26 d
Propria lationum contrarietas non cernitur, niſi in motu qui per lineam rectam fit 69 f

Leuitas & leue.

Leuitas & grauitas duplex 519
Leuitas & grauitas differunt inter ſe ſpecie 543 a
Leuitas ignis & aëris non ſunt eiuſdem ſpeciei 543 b
Veterum incuria in explicanda natura grauium & leuium 503
De cauſa leuitatis & grauitatis 510
Nullum corpus ſubire motum violentum, niſi leuitate & grauitate præditum ſit 443
Cœlum non eſſe graue aut leue 61
Corpora leuia & grauia moueri ad loca naturalia à progenitoribus 107.510
Leue & graue quid ſit 61
Leuia & grauia ſimpliciter quæ 515
Leuia & grauia comparatè quæ ibid.
Non omne corpus eſſe graue aut leue 59
Terram omnis leuitatis, ignem omnis grauitatis expertem eſſe 516
Sintne duo elementa leuia, duo grauia: alterum ſummè leue, alterum ſummè graue 525 a

Liber.

Liber Salomonis, in quo contineri dicebantur vires herbarum ad arcendos Dæmones, apocryphus 235 d
Liber, qui inſcribitur Narratio Ioſeph, apocryphus 246 f
Libros, qui in actis Apoſtolorum combuſti dicuntur, ex D. Auguſtini ſententia fuiſſe de rebus ad Aſtrologiam iudiciariam ſpectantibus 244 a
Decretum Pontif. de libris Aſtrologiæ iudiciariæ 243 a

Linea.

Lineam fieri ductu puncti imaginantur Mathematici 5
Inter lineas ductas ab vno puncto ad aliud punctum quæ ſit minima ibid.
Inter lineas, quæ ab eodem puncto ad idem in orbem redeunt, perfectè circularis breuior eſt 253
Linea perpendicularis 5
De perfectione lineæ circularis 21.249
Lineam rectam, circularem & miſtam, dupliciter ſpectari, Mathematicè vel Phyſicè 24 f
In linea recta duo tantùm loca cõtrarietatem exercent 75
Linea quot modis cũ linea iungi queat 435
De lineis indiuiduis opinio quorundam 429

Locus.

Locorum differentiæ ſex 161
Quibus & quomodo competant ibid.
Qui ſuperi & inferi loci differentias negarint 501
Cur in linea recta duo tantùm loca contraria 75
Extra cœlum non eſſe locum 117
Locus & locatum æqualia 93.99
Omnia corpora naturalia vendicant determinata loca 105
De locis elementorum 519 a.& ſeq.

Lumen & lux.

Lumen non eſſe ſpeciem ignis, non corpus, non defluxum corporis 317 c
Lumen qui putarint eſſe formam ſubſtantialem corporis lucidi 316 d
Varia lucis encomia 329 a & ſeq.
Supra triginta lucis proprietates traduntur à D. Dionyſio 330 d
Lucis fœcunditas & beneficentia 329 d
Lucis traiectio momentanea 329 f
Lux primùm à Deo effecta 329 d
Lux nobiliſſima cœleſtium corporum affectio 331 c
Lux variè modificata exhibet fictitios colores in planetis 46 a
Modus, quo lux in ſpatio diffunditur 147 e
De vltima ſuperficie ad quam lux non pertingit 149 b
Non poſſe lucem quatuor primas qualitates per ſe gignere 212 d
Lux cœli Empyræi cur à nobis non videatur 265 a
Lux cur non habeat contrarium 318 a
Lux cur abeunte corpore luminoſo euaneſcat 318 c
Refractio & reflexio quo pacto lumini & radio tranſlatitia ratione accommodentur ibid.
Lux omnium aſtrorum, & vniuerſim lux omnis, an eiuſdem ſpeciei ſit 319 a
De luce corporum glorioſorum 319 e
Lux corporum glorioſorum an ſpecie differat à luce aliorum corporum. 322 d

An ex ſua natura ſit ordinis ſupernaturalis ibid.
Quo differant lux primaria & ſecundaria 320 c
Quid ſit diſcriminis inter lumen, radium, ſplendorem, radium rectum, reflexum 320 f
Non in omnibus corporibus, quæ apud nos ſunt, repugnat videri ſimul perſpicuitatem lucentem & colorem 322 f
Lux num calorem efficiat 328 a
Opinio Durandi, quòd lux ex ſe tantùm illuminet, & vi propria non generet calorem 351 b
Aduerſaria opinio adſtruitur ibid.
Lux in reflexione cur magis calefaciat 331 d
Lux vt interdum videndi organum lædat 335 f
Lux vt incendium excitet 331 f

Luna.

Luna minor Sol Ariſtoteli dicitur 204 f
Vt luna hyemem & æſtatem ſuo curſu repræſentet 331 a
De influxu lunæ 204 f
Cur in plenilunio oſtrea, & quædã alia eiuſmodi pleniora ſint 330 f
Luna dicitur ab Aſtronomis præeſſe infantiæ, argento, pituitæ 205 c
Fluxus & refluxus Oceani communi Philoſophorum conſenſione à Luna ſit 213 a
Luna in coitu vehementiùs mouet inferiora corpora ibid.
Luna habet aliam occultam facultatem à luce diſtinctam, per quam operatur 213 b
Luna ex inſita proprietate humorem cerebri commouet 235 b
Hinc Dæmones certis lunæ temporibus arreptitios inuadunt, quòd tunc eorũ phantaſia faciliùs perturbetur 235 c
Cur Luna & Sol plana videantur, cùm tamen globari in ſphæram certum ſit 259 b
Lunam eſſe rotundam 255 d
Lunæ varię mutationes ſecundùm incrementa & decrementa lucis 323 f
Luna accipit à Sole lumen 323 e
De Lunæ macula variæ opiniones 326 d
Explicatio veræ ſententiæ 327 a
Lunæ macula cur ſemper videatur, nec eam occultet motus epicycli 327 e
Luna vtrum ſuo lumine calefaciat 333 a
Luna Solis æmula, noctis decus 324 a
Vtrum Luna creata ſit à Deo plena 325 e
Luna quaſi cœlum terreſtre, & terra cœleſtis 327 c
Lunam aliquando ſe ſtellæ Martis ſuppoſuiſſe 364
Eclipſes Lunæ cur plures quàm Solis 378
Luna in deliquio obſcuratur per circularem ſectionem 395
In Eclypſi, quæ accidit in morte Chriſti, ſuppoſuit ſe Luna Soli 310 d
Luna plena ferarum occiſa corpora in tabem vertit 333 c
Luna non eſt quaſi punctum collatione ſui orbis 407 a
Luna habet proprium motum in ſuo Epicyclo 315 b
Lunæ periodus 361 b
Luna plena cur tepidiores noctes 330 c

Magnes.

De vi magnetis 209 f. 211 f
Magnes immotus ferrum ad ſe trahit 216 f

Mare.

Maris encomium 468 a
Mare Oceanum, Mediterraneum, Arabicum, Perſicum, Caſpium 472 d
Aceeſſus & receſſus maris à Luna 213 a
Maris profunditas quanta 473 c
Maris Oceani vaſtitas quando nauigari cœpta 405 f
Quid de eius nauigatione Plinius tradiderit 406 a
Nũ maris extima ſuperficies maior ſit, quàm extima ſuperficies terræ 473 b
Num ſubſidente mari aliquæ inſulæ extiterint 539 d

Materia.

Materiæ & formæ conſideratio ad eundem artificem ſpectat 286 c
Materiã ex doctrina D. Dionyſij eſſe bonum quid & perfectum in ſuo genere, hoc eſt, in ratione potentiæ paſſiuæ 151 d
Materia, etſi rudis, mundi ornatum auget 14 f
Materiam prope nihil, appellat D. Auguſtinus 48 c
Materia Prothei more varias formas induit 14 f
Materiam non ſolà generatio ſubſtantialis arguit 40 b
Non adimit materiæ rationem potentiæ, coniunctio cum forma inſeparabili 40 d
Sententia exiſtimãtium, materiam cœleſtem ſublunarem eſſe eiuſdem ſpeciei 47 c
Opinio arbitrantium diſtingui inter ſe ſpecie 50 a
Qua ratione vtraque ſententia defendi poſſit 50 c. & ſeq.
Materia reſpicit formam relatione tranſcendenti 50 c
Materia corporum inferiorum vna ſpecie 53 d
Eſſentia materiæ in quo conſiſtat 53 b
Quo pacto formæ inferiores diſtinguantur per reſpectum ad materiam ſublunarem 54 a
Materias corporum cœleſtium differre inter ſe ſpecie 54 f
Qui contrà ſentiunt 54 e
Nulla ſubſtantia deſpicacior, quàm materia prima 56 e

Ex

Digitized by Google

Ex materia cœleſti & forma ſublunari nequit per ſe vnum conſtitui 56 f
Quo pacto materia ſuperior & inferior, per actum intrinſecum & extrinſecum inter ſe differant 47 f
Cur plerique Patrum cœleſtem materiam ab inferiori non diſtinxerint, 57 f
Quo pacto in eorum ſententia, qui cœleſtem & inferiorem materiam ſpecie vnam faciunt, non ſit fruſtra appetitus materiæ ad formas ſublunares 49 a
An potentia naturalis capacitáſve materiæ, vendicet terminum magnitudinis internum, quoad intenſionem accidentium quæ recipit 152 f
Cur non debuit materia prima hominis eſſe nobilior quàm materia cœli, licèt forma humana longè præſtet cœleſti 188 c
Eiuſdem eſt, materiam diſponere, & formam inducere 223 c
Quo ſenſu dixerit Ariſtoteles, cœlum conſtare ex tota materia 267 f
Materia ſublunaris eſt vna ſubiecto, ſed quoad effectus multiplex 319

Mathematica.

Mathematica dicuntur per abſtractionem: naturalia per adiectionem 429
Mathematica, quà talia, non ſunt in loco 477
Mathematici imaginantur lineam fieri ductu puncti 5
Mathematici quo pacto demonſtrent, non dati plures dimenſiones quàm tres 4

Menſura.

Menſura certa & minima eſſe debet 5
Quo pacto differat menſura à numero & pondere, cùm in his tribus omnia à Deo creata dicuntur 12 e
Menſura in quolibet genere, vt in Muſica, in ponderibus & numeris, quídnam eſſe debeat 252
Menſura omnium motuum motus cœli ibid.

Mercurius.

Mercurius an poſſit interiectu ſuo obſcurare Solem 325 d
Viſus aliquando Mercurius in corpore Solari quaſi macula ibid.
Mercurij periodus 361 b
Metallorum generatio à cœlo 405 d

Monſtrum.

Monſtra deerrantis naturæ vitia 5 e
Monſtra ſuam habere pulchritudinem 13 b
Monſtra quo pacto faciant ad vniuerſitatis elegantiam ibid.

Montes.

Montes num fuêre cum terra à Deo creati 534 a
Montes, qui primò extiterunt, effecti ſunt à Deo tertia creationis mundi die 535 b
Opinio exiſtimantium, montes diluuij tempore primùm genitos 534 c
Multiplex generatio montium 535 d
Montium vtilitates 534 d

Motus, & mouere.

Motuum ſpecies 17
Motus circularis an ſit naturalis cœlo 30 f
Motus per lineam tranſuerſam, num compoſitus ſit, an ſimplex 26 e
Motuum ſimplicitas apud Ariſtotelem in libris de cœlo vnde petenda 25 a
Solus motus circularis continuus & perpetuus eſſe potuit 22
Motus circularis nulli elemento ſecundùm naturam conuenit. ibid.
De diuiſione motus in rectum, circularem, & ex his miſtum 23 a
Non omnes motus miſtorum corporum miſti ſunt 27 d
Motus orbium Excentricorum an ſimplices haberi debeant 27 f
Et item motus planetarum 28 a
Vni corpori ſimplici vnum ſpecie motũ ſimplicem ad locum per ſe deberi 29 a. 437
Qui motus magis deſiderio ſimilis videatur 34 c
Motum circularem nulli eſſe contrarium 73. 259
Species motus ſimplicis localis certo numero contineri 93
Multi motus præter naturam eidem rei conuenire poſſunt: ſecundùm naturam vnus tantùm 437
Quo ſenſu motus cœli dicatur ab Ariſtotele finis aliorum motuum 173
Tres ſententiæ de motu cœli, quæ refelluntur ibid.
Motus circularis quieti ſimilis 206 a
Cœli motu ceſſante, num omnes motus & actiones inferiorum corporum ceſſarent 214 e
Enodatio huiuſce controuerſiæ multis aſſertionibus 215 f
Motus cœleſtium corporum neceſſarius ad idoneam diſpenſationem cœleſtium influxuum 217 e
Motus cœli quo pacto motui cordis ſimilis dicatur 219 c
Cauſa adæquata motus cœli num ſit motus aſtri 267 e
Veriſimilius apud Ariſtotelem, primum mobile moueri à Deo immediatè 290 a
Cur diuerſitas impulſuum ad cœleſtem machinam mouendam exigatur 294 d
Quot modis poſſint motus inæquabiles eſſe 296 b
Vnde proueniat diſparitas celeritatis in motibus corporum ſublunarium 301 a
Enodatio controuerſiæ quoad motum grauium & leuium 302 b
Motus cœli ac ſyderum, num æquabiles & ordinati ſint 305 a
Bifariam poſſe motus dici æquabiles 306 b

Motus

Digitized by Google

Motus num cauſa caloris ſit 333 d
Adſtruitur pars affirmatiua multis exemplis 334 c
Qua ratione motu calor excitetur variæ ſententiæ 343 c
Explicatio huiuſce difficultatis 336 a
De celeritate motuum cœleſtium 361 b
De periodis motuum cœleſtium 360 f
Idem motus totius & partis 381
Motum corporis miſti eſſe ab elemento prædominante 19

Mundus.

Mundus quid ſit 8 f
Mundus archetypus 8 b.119 b
Mundus Angelicus & elementaris 8 b
Mundus magnus, mundus paruus 8 c
Cur homo paruus mundus appelletur ibid.
Mundum eſſe perfectum multis rationibus oſtenditur 9 c
Mundi num vna tantùm ſit idea 12 b
Tria ſunt, in quibus mundi perfectio potiſſimùm conſiſtit, ſingularium rerum abſolutio, naturarum diſtinctio, partium ordo 9 d
Mundi harmonia 11 b
Mundus compoſitus ea ratione, quam lyra imitatur ibid.
Mundus carmini comparatur à D. Auguſtino 11 c
Mundi ſtatus poſt diem iudicij aliam conditionem ſortietur 11 f
Mundus quaſi homo ſuas habet ætates ibid.
Qua conſideratione mala culpæ conferant ad mundi ornatum 13 c
In mundo nihil creatum à Deo ſuperfluum 14 a
Quibus rationibus probet Ariſtoteles non dari plures mundos 101
Qui plures mundos inuexère: partim finitos, partim infinitos 109 c
Illacrymatus Alexander audita mundorum infinitate 109 d
Qui vnum mundum poſuêre ibid.
Quibus argumentis oſtendatur, vnum tantùm eſſe mundum 109 f
Quòd vnus tantùm ſit mundus, fidei diſciplinæ conſentaneum 110 d
Mundus cur vnus dicatur, cùm tam diſſimilibus conſtet naturis 111 b
Mundum trifariam ordinatum eſſe 112 a
Poſſe à Deo creari plures mundos 120 c
Diluuntur rationes Ariſtotelis pro mundi vnitate, ſi fiat comparatio ad diuinam potentiam 121 c
Qua ratione poſſit vel non poſſit Deus hunc mundum perfectiorem reddere 123 d
Poſſe Deum plures mundos in infinitū perfectiores condere 129 b
Nihil mundo maius tribui potuiſſe, quàm incarnari Deum 130 c
Refellitur ſententia exiſtimantium, mundum ſæpe naſci, ſæpe occidere 133
Poſsétne mundus ſolo generali concurſu Dei perpetuò durare 163 a
Concluditur pars affirmatiua 195 b
Reſpondetur argumentis in aduerſam partem 167 c
Cur mundum à Deo creari conueniens fuerit 167 d
De mundi innouatione 166 e
Poſt diem iudicij nullum mixtum, excepto homine in mundo remanſurum 166 d
Mundi deflagratio, quæ erit paulò ante vniuerſale iudicium, non ad aliquam naturæ vim, ſed ad diuinam potentiam referri debet 166 a
Mundum qui magnum animal eſſe putarint 175 c
Rationes pro adſtruenda anima mundi 175 f
Quæ diluuntur 180 d
Vnde probetur dependentia inferioris mundi à cœleſti 205 f
Ea dependentia ſignificata eſt catena aurea Homeri, vt interpretatur Plato in Timæo 215 d
Mundum inferiorem ſupernis lationibus eſſe contiguum, vt inde vis eius regatur quo pacto verum ſit 219 d
Conuenientia inter maiorem & minorem mundum 285 a

Muſica.

Triplex muſica: vocalis, inſtrumentaria, mundana 357 a
De muſica cœli opinio Pythagoræ 351.353 b
Eius argumenta & aſſertores 353 c.354 a
Eiuſdem confutatio 355 f
Quæ muſica reuera cœlo competat 358 a
Cur veteres mortuorum cadauera cum cantu & muſica ad ſepulturam proſequebantur 353 c

Natura, naturalis.

Natura quid ſit 445
Natura nec primò, nec per ſe fertur in ſingularia 14 d
Duplex naturæ acceptio 24 a
Natura non admittit infinitum 31 c 105
Nonnulli naturam ex numeris compoſuère 436
Diſcrimen inter Naturalia & Mathematica 429
Naturale agens nō fertur per ſe in interitum rei 165 d
Natura nihil fruſtra molitur & compendio ſtudet 231 a 361
Naturam ſequi optimum, quo pacto intelligendum 259
Imbecillitas præter naturam accidit 300
Cur natura inchoationem oculorum talpæ dederit 345
Naturam nihil temerè agere ibid.
Naturam non denegare neceſſaria ibid.

Digitized by Google

Natura æquabilitatis amica 369
Medium naturæ & medium magnitudinis in quo differant 377
Res naturales terminari verſùs minimũ quoad generationem 428
Natura vnitatis æmula 491 b
Quæ præter naturam ſunt, citò corrumpuntur 22

Numerus.

Præſtantia numeri ternarij 3
Quo pacto omnia ſint à Deo creata in numero, pondere & menſura 12 c
Ex numeris omnia conſtituebant Pythagorici 436
Numerus quaternarius elementorum quibus argumentis comprobetur 460 a
Vnde illud: Numero Deus impari gaudet 3
Nutritio veluti quædam vigilia 190 a
Ab opere nutritionis nunquam omnino ceſſant viuentia ibid.

Ophir.

Quæ ſit regio Ophir, è qua Salomoni aurum afferebatur, variæ ſententiæ 406 a
Videri probabilius eſſe Aureã Cherſoneſum, vbi oppidum Malacha nunc eſt 406 b

Oraculum.

Oracula reddita Crœſo & Pyrrho 247 b
Oracula Apollinis falſa, quæ OEnomanus Græcus auctor collegit 274 c
Oracula Dæmonum ad vtrumq; euentum ſophiſticè compoſita 247 a

Ordo.

Ordo quid ſit 12 b
Ordo & inclinatio cuiuſque rei idem 442 b
Ordo diuinum quid in natura 470 b
Mundi pulchritudo ordine potiſſimùm continetur 6 a
Ordinis tranquillitas, pax dicitur ibid.
Mundi partes vt inter ſe ordinem ſeruent 12 e
Ordo rerum duplex 12 c
Ordo, ſpecies, & modus, quo pacto differant 12 d
Ordo totius vniuerſi ad Deum, quibus in rebus eluceat 112 b
Ordinis encomia 112 c
Ordinis vnitas in partibus vniuerſi 208 a
Ordo ſitus & dignitatis, num idem in corporibus cœleſtibus 269 b
Ordo in corporibus mundi elemẽtaris 269 d
Ex ordine diuinæ ſapientiæ corpora ſublunaria à cœleſtibus, cœleſtia corpora ab Angelis mouentur 288 c

Perfectio, & perfectum.

Omnia, omne, & perfectum, quo conueniant & differant 3
Perfectio Vniuerſi vnde arguatur 5
Pulchrum & perfectum reciprocantur inter ſe 5 b
Pulchrum & perfectum quo differant ibid.
Tria, quibus mundi perfectio & pulchritudo maximè continetur 9 d
Duplex perfectio: altera eſſentialis, altera accidentaria 9 c
Perfectio eſſentialis amitti non poteſt 9 f
Quæ perfectio accidentaria poſſit varietatem ſubire, quæ non ibid.
Perfectum prius natura imperfecto 21
Num miſta pertineant ad perfectionem eſſentialem Vniuerſi 11 c
Perfectio rei in tribus poſita: principio, medio, fine 21
Cunctis rebus ingenita ad ſuã perfectionem inclinatió 32 c
Maior Vniuerſi perfectio quot modis poſſit concipi 123 d

Phœnix.

Phœnicis deſcriptio 228 e
Scriptorum conſenſu Phœnicem ex ſe ipſo quodammodo reuiuiſcere 228 f
Reſurrectionis imago adumbrata in Phœnice ibid.
Qui auctores aſſeuerint dari Phœnicẽ 229 a
Diſſidium inter ſcriptores de ætate Phœnicis 229 b
De modo generationis eiuſdem ex vnico parente 229 c
Quid de eius ortu reuera pronũciandum videatur 229 f
Allatus Romam Phœnix 230 d
Qui affirment, viſos aliquando plures Phœnices ibid.
Phyſiognomię ſigna num aliquid reuera indicent 237 a. 245 c

Planeta.

Planetæ ſeptem 268 d
Planetarum ſitus ibid.
Planetarum motus, & eorum periodi 359 a
Planetarum influxus in fœtũ, in humores, in partes corporis humani, in ætates, in metalla 205 b
Planetis quas affectiones Ptolemæus attribuat 43 a
Planetarum effecta ex diſciplina Aſtrologorum 260 e
Planetæ non ſemper oriuntur in eodem puncto horizontis 278 c
Planetæ ſuperiores cur ſuum motum inferioribus non communicent 278 f
Planetæ omnes, Sole excepto, habent epicyclos 314 f
Planeta non diſtinguitur ſpecie à ſuo epicyclo neque à deferente, in quo idem epicyclus eſt incluſus 315 c
Planetarũ motus num differant ſpecie à motibus ſphærarum 315 e
Planetarum motus cur Aſtrologi poſuerint in circulis excentricis 349 d

Plato & Platonici.

Platonis opinio de natura corporum cœleſtium 41 f
Doctores ſacri propenſiores ad Platonicam, quàm ad Ariſtotelicam doctrinam 42 e
Platonem noui orbis in Timæo mentionem feciſſe putant nonnulli 400 d

Digitized by Google

Plato nõ diſtinxit ſpecie materiam cœleſtem à ſublunari 47 c
Plato cœleſtes orbes natura ſua caducos, ſed diuino beneficio ab interitu liberos fecit 65 c
Ratio Platonis pro mundi vnitate 109 f
Vt quidam Platonis ſententiã de noua mundi procreatione exponant 133
Plato quas figuras cœlo & elementis tribuerit 435
Sententia Platonis de anima cœlum mouente 174
Dogma Platonis de animatione orbium cœleſtium 175 b
Plato ſuos eiues bidextros optabat 196 b
Plato induxit quoſdam minores deos, in quibus numerauit cæleſtes globos, quos diuinis mentibus animatos conſtituebat 199
Opinio Platonicorum, aientium ſingulis ſpeciebus rerũ corruptibilium præpoſitas diuerſas ſubſtantias materiæ expertes 205 c
Plato per auream Homeri catenam ſignificatam cenſuit dependentiam mundi inferioris à cœleſti 215 d
Plato mundum animal vocabat 254 b
Plato cur ſurſum ac deorſum mundo negarit 501
Platonici cur Lunam cœlum terreſtre, & terram cœleſtem vocarint 327 c
Opinio Platonis de modo, quo viſio fit 344
Plato motu, quem circumgyrationis vocant, moueri planetas credidit 350 a
Plato ſecutus Pythagoræ ſententiam de cœli muſica 354 a
Plato corpora omnia ex figuris compoſuit, & in eaſdem reſoluit 419
Platonici corpus graue è punctis conflarunt 433
Plato elementa ante mundi procreationem inordinato motu fluctuantia induxit 441
Platonicos dicere pugnantia 489

Polus.

Polus quid ſit 277 c
Poli duo: Arcticus & Antarcticus ibid.
Polus Antarcticus pars cœli ſuperior, Arcticus autem inferior 195
Polus Arcticus trahit ad ſe magnetem 204 c
Habitari etiam terrã ſub polo Arctico 404 a

Poſitio.

Poſitionum differentiæ ſex 191
Quibus corporibus accommodentur ibid.
Opinio Pythagoreorum de poſitionum differentiis reſpectu cœli ibid.
Iocus Mirandulæ in Ariſtotelem, quòd cœlo poſitionum differentias attribuerit 195 c
Cœlo competunt ſex poſitionum differentiæ 196 d
Quo pacto poſitiones cœlo accommodent Aſtronomi, Poëtæ, Geographi, Phyſici ibid.

Potentia.

Potentiæ duplex notio 40 d
Potentia paſſiua ſeu receptiua ſubiecti duobus modis ſpectatur 152 a
Potentia obedientiæ ibid.
Potentia ad oppoſitos actus 155
Potentiam ad præteritum non dari 163
Potentia naturalis quoad id quod non valet, per quid declaranda 138
Potentiæ naturales per quem terminum explicandæ ibid.
Potentiæ actiuæ qui ſint termini quoad intẽſionem & extenſionem effectus 140 a
Potentiæ actiuæ quomodo terminentur quoad reſiſtentiam 144 c
Potentię actiuæ quo pacto definiantur quoad diſtantiam ſpatij 147 a
Potentiis paſſiuis qui terminus quoad accidentium intenſionem præfigi debeat 150 a
Potentia nutritiua nũ certis limitibus teneatur 142 c
De qua potentia loquatur Ariſtoteles, cùm ait potentiam indiſcriminatim ſe habere ad eſſe & non eſſe 40 c
Potentia videndi præſtantior quæ 139
Potentia ſeu virtus intelligentiæ mouentis quo pacto infinita dici poſſit 269 c
Non obſtat ratione puræ potentiæ, ordinari ad certum actum 40 c

Principium.

Principia mole parua, virtute magna 79
Paruus error in principio, magnꝰ in fine ibid.
Principium vnum tantummodo quidam fecere 449
Principiis finitis poſitis integra omnia manere 453
Proiectorum motus 301 c

Pulchritudo, & pulchrum.

Pulchritudo in quo conſiſtat 319 f
Pulchrum ex ſententia Platonis eſt ſplendor boni 5 c
Datur in mundo corporum varietas ad eius pulchritudinem neceſſaria 38 c
Pulchritudo corporum glorioſorum 319 f
Pulchritudo & perfectio Vniuerſi 9 c

Pythagoras, & Pythagorici.

Primus Pythagoras Vniuerſum κόσμον vocauit 9 c
Pythagoras de harmonia mundi quid ſenſerit 11 b
Pythagoræ opinio de ſubſtantia corporum cœleſtium 41 d
Primus Pythagoras in Italia cœlum ſphæricũ eſſe docuit 254 a
Pythagoræ decretũ de cœli muſica 351. 353 b
Confutatur 355 f
Pythagorici eam Italiæ partem, quæ magna Græcia dicta eſt, præceptis & inſtitutis ſuis erudierunt 376
Pythagorici ignem in terræ meditullio poſuere ibid.
Pythagorici terram irrequieta vertigine circa me

Digitized by Google

ca medium volui aiebant 378
Pythagorici naturam ex numeris conflarunt 436
Pythagorici terram duplam conſtituebant 378

Qualitas.

Omnes qualitates naturalis ordinis vendicant terminum, vltra quē intendi non poſſunt 142 b
Qualitates ordinis ſupernaturalis, vt gratia & charitas, poſſunt in hac vita perpetuò augeri 142 a
Calor, aliæque primæ qualitates certis gradibus definiuntur 142 d
Primariæ qualitates operum naturæ adminiſtræ, & cœleſtis formæ vicariæ 213 d
Duæ qualitates præcipuæ generationis adminiſtræ, calor & humiditas 214 b
Qualitates quædam ſunt quaſi formæ reſpectu aliarum 518
Qualitates ſingulis elementis conuenientes 470 a
Quæ ſit optima primarum qualitatum in elementis complicatio 471 c
Primas qualitates competere cœlo non affectu, ſed effectu: non formaliter, ſed virtute 46 d

Quantitas.

Cur vltra quantitatem tripliciter dimenſam non ſit alia magnitudo 5
Quantitas continua quæ 2
Poſita quantitate minima, quæ minorem ſecari nequeat, euerti oportet multa effata Mathematicorum 79

Quies.

Duplex conſideratio quietis 36
Quies num ſit naturalis cœlo ibid.
Græcorum interpretum opinio, quòd quies non ſit cœlo naturalis 36 d
Cur cœleſtia corpora poſt diem iudicij non niſi miraculo à motu ceſſare debeant 36 f
Nulla quies cœlo violenta 34 e
Quies glorioſorum corporum in cœlo non erit violenta 184 c
Quiete quo pacto in animantibus calor foueatur 38 c
De quiete terræ in medio mundi 417 a
De cauſa eius quietis 418 f
Quiete frui num ſit præſtantius, quàm moueri 536 b
Quietem ibi vnumquodque per naturam obtinet, quò naturaliter tendit 510
Et contrà, ibi per vim quieſcit, quò vi fertur 438

Radius.

Radius, lux & lumen quo differant 310 f
Radius rectus, reflex⁹, fractus refractus 311 a
Radius conſtans ex directo & reflexo cur magis calefaciat 331 d
Raritas & denſitas cōueniunt cœleſtibus corporibus 42 e
Raritatem quo pacto calor comitatur 336 e

Saturnus.

Saturnus ferale & noxium ſidus 205 b
Saturnus melancholicam ciet 236 c
Præſidet ætati decrepitæ 205 c
Capiti dominatur ibid.
Præeſt plumbo 205 d
Saturni periodus 361 a

Sibylla.

Sibyllarum oraculum de mundi interitu 65 d
Sibyllæ eclipſin, quæ in morte Chriſti accidit, prænunciarunt 310 b

Sol.

Sol omnium aſtrorum princeps 270 f. 360 b
Sol pulcherrimum Dei ſimulachrum 270 f
Sol cur in diuinis literis giganti & ſponſo cōparetur ibid.
Sol gēmas in terræ viſceribus procreat ibid.
Sol præſtantioris naturæ, quàm quælibet ſtella firmamenti 272 c
Sol mundi oculus, naturæ gratia 270 f
Alia Solis elogia ibid.
Sole muſcam nobiliorem arbitratur D. Auguſtinus 177 f
Cur Sol & homo dicantur ab Ariſtotele hominem generare 218 c
Sol quamobrem in quarta ſphæra ſit à Deo conſtitutus 271 e. 384 b
Quartum cœlū tribus conſtat orbibus, quorum medius Solem vehit 271 a
Solis beneficentia 272 c
Solis motus 361 b
Sol cur in gyrum volui videatur 343
Sol nū diſtinguatur ſpecie à ſuo orbe 272 c
Cùm Sol ſtetit Ioſue pugnante, ſimul ſteriſſe Lunam, & reliquos orbes cœleſtes 308 c
Cùm Sol Ezechiæ Regis tempore retrogreſſus eſt, totam cœleſtem machinam ad illius curſus ſeſe accommodaſſe ibid.
Solis eclipſis, quæ in morte Chriſti diuinitus accidit, vniuerſalis fuit 309 d
In ea eclipſi ſuppoſuit ſeſe Luna Soli 310 d
Qui Solem ignitum ſaxum putarunt 303 d
Euripides Solem auream glebam nominauit 313 f
Solem Lunæ & aliis ſideribus lumē fœnerare 323 e
Cur immota ad Solem magis caleſcant 318 d
Solis vmbræ extremum cur moueri videtur 350 e

Sors.

Sortes humanæ qua ratione interdum aliquā futurorum ſignificationem dent 248 b
Vnde Ethnicis conſuetudo fuerit, ſortes in Poëtarum carminibus ſcrutandi 248 c
Sortes Virgilianas ſcrutanti Alexandro Seuero quid acciderit ibid.

Spatium.

Dari extra cœlum ſpatium infinitè patēs 117
Vtrum Deus ſit extra cœlum in infinito ſpatio imaginario ibid.
Quoad diſtantiā ſpatij, quo pacto actiuę potentiæ terminentur 147 a

Intercapedo ſpatij hallucinationem facit viſui 379

Sphæra, & ſphæricum.

Sphærarum cœleſtium motores eſſe de ordine virtutũ, qui in ſecunda Hierarchia medius eſt 287 f
Facultas, qua intelligentiæ ſphæras cœleſtes mouent, num ab earũ intellectu & voluntate diſtinguatur 291 a
Probabilior cenſetur pars affirmatiua 292 c
De numero cœleſtium ſphærarum variæ opiniones 261 b
Sphæras mobiles decem numero eſſe ibid.
Qua ratione hic numerus comprobetur 263 a & ſeq.
Qui nonam ſphæram inuenêre ibid.
Qui decimam 263 c
De cœleſtium ſphærarũ ordine ſituque 268 b
Num ſphæræ cœleſtes quò altiores, eò nobilioris naturæ 269 a
Enodatio huius controuerſiæ 270 f
Motus ſphærarum cœleſtium infra primum mobile ab ortu ad Occaſum, & ab Occaſu ad Ortum 277 f
Sphæræ inferiores num retardent motus ſuperiorum 279 f
Sphærica figura tangit in puncto 380
Sphærica procul viſa cur quadrata appareant 259 b

Stella.

Stellæ ſunt partes cœli denſiores 71 f
De ſtella, quæ anno 1572. in Caſſiopea apparuit 70 c
Orbes cœleſtes ſolidi, & quaſi ex ære 72 c
Opinio exiſtimantiũ, quamlibet ſtellam ſuam habere animam 175 c
Errantium ſtellarum proprietates 213 e
Quid ſibi velit illud Ptolemęi, exſpectandum iudicium à ſecundis ſtellis 221 a
Error exiſtimantium, ſtellarum influxu poſſe generari hominem è terra, non ſecùs ac ranam 227 c
Stellæ pro adſpectuum & irradiationũ varietate humana corpora diuerſo modo afficiunt 235 f
Primæ qualitates, & quæ ex eis naſcuntur, non formaliter, ſed virtute ſtellis conueniunt 46 d
Quibus ſtellis quæ effecta circa humanãm vitam aſcribant Aſtrologi 237 c
Stelas neque tanquam cauſas, neq; tanquam notas, futura contingentia Aſtrologis demonſtrare 240 e
Stellæ, de quibus Aſtronomi agunt, quot numero ſint 241 c
Stellas fixas æquo ſemper interuallo à terra diſtare 255 e
Stellas tamen in horizonte longiùs à nobis diſtare, cur 258 e (258 f
Cur ſtellæ auſtro ſtante maiores appareant
Stellarum natura vtrum à ſublunari diuerſa ſit 313 a
Stellæ an ſint eiuſdem naturæ cum ſuo orbe 314 a
In prætalto puteo die media videri ſtellas 322 b
Stellas firmamenti non moueri motu proprio 342 347 d
Stellas non moueri immoto cœlo 345 a
Stellarum duplex motus 347 c
Stellæ inerrantes cur ſcintillent 348 b
Non ſolas ſtellas fixas ſcintillare 348 f
Cur in firmamento tot ſtellæ, in inferioribus autem orbibus ſingulæ tantùm 369
Stellas eſſe figuræ rotundæ 361
Stellarum omnium numerus num deprehendi poſſit 369 b
Stellas in quot imagines ſeu conſtellationes aſtronomi digeſſerint 371 f
Stellarum tam fixarum, quàm errantium quæ magnitudo ſit, quæ ad terram proportio 373 c
Stellarum in ſex claſſes diſtributio 374 d
Quo exceſſu ſtellæ tam fixæ, quàm errantes, terrã ſuperent, aut ab ea ſuperentur 374 e

Superficies.

Opinio Platonis componentis corpora ex ſuperficiebus 435
Quæ abſurda ſequantur, ſi ex ſuperficiebus conſtent corpora ibid.

Tempus.

Quid ſit tempus 117
Extra mundum non eſſe tempus ibid.
Temporis ceſſatio quando futura 166 c
Non dari minimum tempus 90
Eodem pacto ſe habet tempus ad inſtantia, quo corpora ad ſuperficies 436

Talpa.

Talpa audit liquidiùs cæteris animantibus 345
Talpam oculos modo quodam habere docet Ariſtoteles ibid.
Talpæ cur adumbrationem oculorum natura dederit ibid.
Talpæ cur adſpectum natura negarit ibid.

Terra.

Terræ encomium 467 a
Terræ cũ humano corpore ſimilitudo 467 b
Terræ beneficentia 467 a
Terra num ſit purum elementum 533 a
Terra vtrum cum montibus, an ſine montibus fuerit creata 534 a
Terra quanto magis centro appropinquat, tanto mouetur celeriùs 105
Terra ſummè grauis 201
Cur non omnes terræ ferre omnia poſſunt 209 a
Aſtra in terræ viſceribus aurum, cæteráque metalla gignunt 212 d
Calor cœleſtis non poteſt intimos terræ receſſus penetrare 212 e
Non omnes terræ habitus & affectiones à cœlo dimanarunt 222 a

Terra

Terra elementorũ omnium deſpicatiſſimum 377
Veterum ſententiæ de figura terræ 379
De propenſione terræ ad figuram globoſam 415 a.& ſeq.
Qui cauſam quietis terræ in eius latitudinem conſulêre 382
De terræ ambitu & diametro variæ opiniones 400 a
Vnde tanta opinionum varietas 399 b
Terræ diuiſio 400 b
De terra habitabili, veterum opinio 401 b. & ſeq.
Quæ refellitur 402 c.& ſeq.
Nullam eſſe terrarum oram, quæ ob cœli intemperiem ab hominibus re ipſa non incolatur, aut incoli non poſſit 403 f
Habitari terram ſub polo Arctico 404 a
Terra comparata ad cœlum abſolutè non eſt quaſi punctum 407 e
Terra comparata ad complexum firmamenti, & aliorum orbium ſuperiorum, quoad noſtrum adſpectum, eſt quaſi pũctum: hoc eſt, inſenſibilem obtinet magnitudinem ibid.
Quomodo ſe habeat terra collatione aliorum orbium cœleſtium 408 f
Quanta appareat terra è globo lunari 407 b
Sitne terra in medio mundi conſtituta 409 d
Centrum mundi, centrum grauitatis ac magnitudinis terræ, eſſe vnum & idem 410 d
Ex terra & aqua vnum globum effici 411 a. 415 e
Quomodo terra à Deo effecta ſit mari altior 416 d
Cur iis, qui ad oram maritimã nauigant, terræ depreſſiores videantur 417 b
Terram in medio mundi quieſcere demonſtratur 417 c
Terræ immobilitatem è Sacræ paginæ teſtimoniis elici 418 c
De cauſa immobilitatis terræ variæ ſententiæ 418 f
Explicatio veræ cauſæ 420 b
Opinio Empedoclis de quiete terræ 438
A terra multis partibus aquã ſuperari 473 b
Quam proportionem habeat facies aquæ ad extimam terræ ſuperficiem aquis detectam 473 f
Terræ profunditas quanta 473 d
Terra quamobrem tantũ in ſe humoris contineet 537 d
Terra num ex ſe habeat vim generandi herbas, aliáque eiuſmodi 537 f
Terra nũ à primæua origine produxerit cum ſpinis, an ſine ſpinis roſas 538 c

Thomas.

D. Thomæ opinio, quòd ſingulis ſpeciebus rerum intereuntium reſpondeant in cœlo peculiares virtutes, quibus conſeruentur 205 d
Quæ actionum genera cenſuit D. Thomas debere cõfeſtim ceſſare inhibito cœli motu 216 b
Nũ D. Thomas putarit aliquid reſpectu cœli caſu euenire 220 e
Virtus intentionalis, quæ à ſchola D. Thomæ in inſtrumentis ponitur, num reuera ponenda ſit 225 b
Vt D. Thomas conciliet Patrum dicta de numero orbium cœleſtium 267 a
Triſmegiſti ſentẽtia de mundi harmonia 11 b
De vnitate ſpecifica cœleſtis & ſublunaris materiæ 47 c

Vacuum.

Vacuum quid ſit 118
Vacui aſſertores 505
Vacui multitudinem qui cauſam eſſe leuitatis putarint 506
Vacuum non dari extra cœlum 118
Vacui periculum ſi vrgeat, aſſcendent grauia contra primæuæ naturæ inclinationẽ 521

Velocitas.

Diſparitas velocitatis in motibus animantiũ, in motu violẽto, in motu naturali grauium & leuium, vnde 301 a.& ſeq.
De velocitate incredibili motus diurni corporum cœleſtium 362 b
Num maiori velocitate poſſit ab intelligentia cœlum torqueri 295 a

Veneris ſtella.

Stellã Veneris ſemel mutâſſe magnitudinem, curſum, & figuram 66 e
De eadem re 70 a
Circulus viſualis Solis ad circulum viſualem Veneris habet proportionem centuplam 325 c
Num Venus poſſit eclipſin Soli afferre ibid.
Venus & Mercurius quando circulum peragant 361 b

Violentum.

Violentum quid ſit 104. 287 c
Violentus motus naturali contrarius 20
Cur nullum violentum perpetuum 200

Vita & viuere.

Actiones vitæ ſunt à principio cõiuncto 181 b
Gradus vitæ in Vniuerſo ſuperior quàm gradus naturæ, prout natura diſtinguitur ab anima 184 c
Quælibet viuentia nobilioris ſunt naturæ, quàm corpora cœleſtia, etiam herbæ 185 c
Quodlibet viuens cuilibet non viuenti excellit 187 a
Vitæ munia, quæ animantibus conueniunt, nobiliora motu cœleſti 188 c
Viuentium generationes exigere cœleſtem calorem, cuius viuifica & ſalutari vi perficiantur 218 b

Vnitas.

Omnis multitudo ab vnitate procedit dependétque 129 c
Vnitati cur Deus ſimilis dicatur ibid.
Omnes partes vniuerſi in ordinis vnitatem conſpirare 208 a

In quo potiſſimùm eluceat vnitas partium vniuerſi ibid.
Vnitatis ſpecificæ indicia 232 a d
Vnitas mundi 110 b
Vnitatis æmula natura 491 b

Vniuerſum.

Vniuerſum dupliciter ſumi 122 b
Vniuerſum muſico inſtrumento ſimile 125 c
Vniuerſum eſſe perfectum 5.9 a.& ſeq.
Vniuerſi perfectio latè oſtenditur 9 b
Vniuerſum arte factum ſupremi archetypi & diuinæ artis 9 c
Vniuerſum vt omnes gradus entium, ſaltem generales, in ſe cohibeat 10 d
Rerũ varietas & inæqualitas in Vniuerſo 10 f
Miſta num pertineant ad eſſentialem perfectionem Vniuerſi 11 c
Rerum intereuntium indiuidua non ſpectare ad perfectionem Vniuerſi, ſaltem primariam 14 d
Vniuerſum quo pacto mutabilitate rerum decoretur 15 a
Quibus modis poſſit hoc Vniuerſum reddi perfectius, quibus non poſſit 123 d
Vniuerſi partes fuiſſe repræſentatas tabernaculo veteris legis 265 c

Zodiacus.

Zodiaci ſigna duodecim 372 a
Variæ cauſæ nomenclaturæ ſignorum Zodiaci 372 c
Zodiaci ſtellarum effecta 372 d
Zodiaci obliquitatem & eius picturam qui primus notarit 401 d
Zodiaci ſignis quam poteſtatẽ in hominum vitam Aſtrologi falsò tribuerint 373 b

Zona.

Quinq; mundi Zonæ, ſeu lati circuli, qui terram velut faſciæ cingunt 401 b
Sex Zonas quis conſtituerit 401 d
Zonam mediam ob intemperantiam caloris, & duas extremas propter exceſſum frigoris inhabitabiles eſſe, veterum opinio fuit 401 e
Eius ſententiæ rationes ibid.& ſeq.
Rem multò ſecus habere experientia compertum 402 c
Mediam Zonam multis in locis admodum temperatã eſſe, fructuum largitate, & perennitate aquarum abundare ibid.
Vnde eiuſmodi temperies poſſit eſſe, multæ afferuntur cauſæ 402 c

FINIS.

ROMA

Digitized by Google